



iDAI.publications

ELEKTRONISCHE PUBLIKATIONEN DES
DEUTSCHEN ARCHÄOLOGISCHEN INSTITUTS

Dies ist ein digitaler Sonderdruck des Beitrags / This is a digital offprint of the article

**Deutsches Archäologisches Institut
e-Jahresbericht 2020 des DAI – Eurasien-Abteilung**

aus / from

e-Jahresberichte

Ausgabe / Issue 0 • 2020

Seite / Page 230–263

urn:nbn:de:0048-ejb.v2020i0.1012.2

Verantwortliche Redaktion / Publishing editor

Redaktion e-Jahresberichte und e-Forschungsberichte | Deutsches Archäologisches Institut

Weitere Informationen unter / For further information see <https://publications.dainst.org/journals/ejb>

ISSN der Online-Ausgabe / ISSN of the online edition **2198-7734**

ISSN der gedruckten Ausgabe / ISSN of the printed edition

Redaktion und Satz / **Janina Rücker (jahresbericht@dainst.de)**

Gestalterisches Konzept: Hawemann & Mosch

Länderkarten: © 2014 www.mapbox.com

©2021 Deutsches Archäologisches Institut

Deutsches Archäologisches Institut, Zentrale, Podbielskiallee 69–71, 14195 Berlin, Tel: +49 30 187711-0

Email: info@dainst.de / Web: dainst.org

Nutzungsbedingungen: Die e-Jahresberichte 2020 des Deutschen Archäologischen Instituts stehen unter der Creative-Commons-Lizenz Namensnennung – Nicht kommerziell – Keine Bearbeitungen 4.0 International. Um eine Kopie dieser Lizenz zu sehen, besuchen Sie bitte <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>

Terms of use: The Annual E-Reports 2020 of the Deutsches Archäologisches Institut is published under the Creative-Commons-Licence BY – NC – ND 4.0 International. To see a copy of this licence visit <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/> Powered by TCPDF (www.tcpdf.org)



EURASIEN-ABTEILUNG

Im Dol 2–6
14195 Berlin
Deutschland
Tel.: +49 30 187711-311
E-Mail: sekretariat.eurasien@dainst.de
<https://www.dainst.org/standort/eurasien> ↗



e-JAHRESBERICHT DES DAI 2020



Außenstelle Teheran

9, Khiaban-e Shahid Akbari
Pol-e Rumi, Dr. Shariati
P.O. Box 3894
Teheran-Elahiyeh/Iran
teheran@dainst.de
Leiterin: Dr. Judith Thomalsky.

Direktor und Direktorin: Prof. Dr. Dr. h. c. Svend Hansen, Erster Direktor; Prof. Dr. Mayke Wagner, Zweite Direktorin.

Wissenschaftliche Mitarbeiter*innen: PD Dr. Nikolaus Boroffka, Kristina Junker M.A., Dr. Ingo Motzenbäcker, PD Dr. Sabine Reinhold, Dr. Udo Schlotzhauer, Dr. Erdmute Schultze. **Teheran:** Dr. Judith Thomalsky, Nazanin Mashayekh, Sepideh Jamshidi (DFG). **Peking:** Xiaocheng Chen.

Wissenschaftliche Hilfskräfte: Anne Biermann M.A., Luisa Gerlach M.A., Hannah Gilb B.A., Dipl.-Des. Moa Hallgren-Brekenkamp, Sinah-Sidonie Jakobeit M.A. (bis 09.2020), Susan Lutz M.A., Dirk Mariaschk B.A., Janine Martin M.A., Florian Meckbach, Moslem Mishmastnehi M.A., Sophie Rotermund, Michael Rummel, Nils van den Straeten M.A., Wiebke Kreibig M.A., Zohreh Zehbari.

Aus Drittmitteln finanzierte Stellen: Prof. Dr. Joni Apakidze (DFG), Hazal Azeri M.A. (DFG), Katrin Bastert-Lamprichs M.A. (ERC), Katrin Beutler M.A. (DFG), Rodica Boroffka M.A. (ERC), Fabian Fricke M.A. (ERC), Dr. Kirsten Hellström (ERC), Dr. Mark Iserlis (DFG), Mehmet Karauçak M.A. (DFG), Dr. Elise Luneau (DFG), Dipl.-Geogr. Konstantin Scheele, Dr. Daniel Steiniger (DFG; bis 06.2020), Dr. Mike Teufer (DFG).

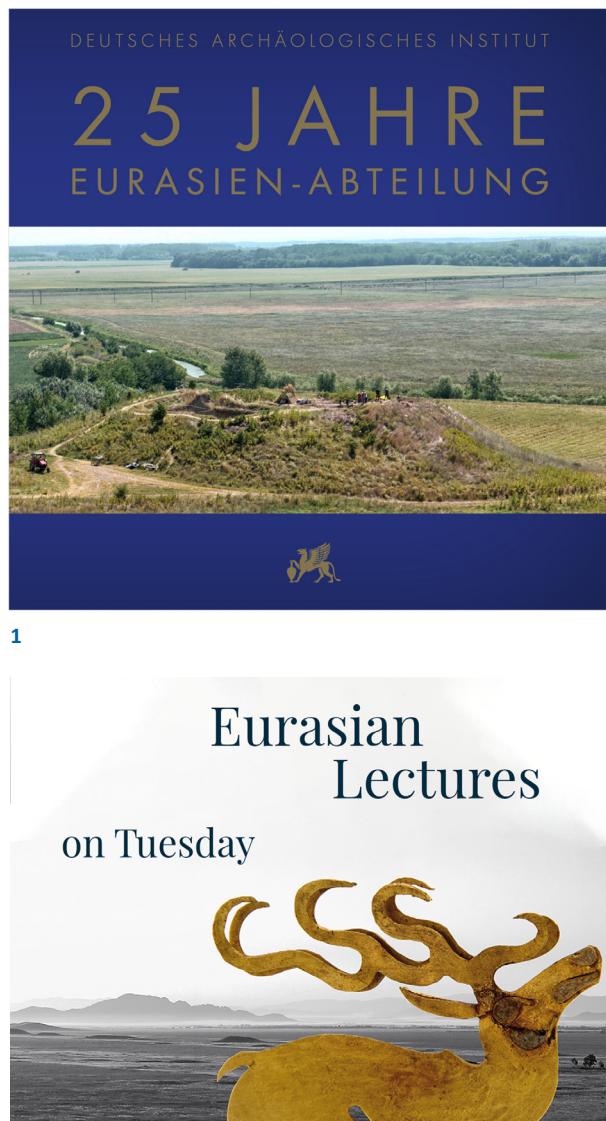
Außenstelle Peking

Unit 1310, Landmark Tower 2
8 North Dongsanhuan Road
Chaoyang District
100004 Peking/China
daipeking@dainst.de
Leiterin: Prof. Dr. Mayke Wagner.

Bericht aus der Arbeit der Abteilung

Die Gründung der Eurasien-Abteilung 1995 erweiterte das Arbeitsgebiet des Deutschen Archäologischen Instituts in das östliche Europa sowie Mittel- und Ostasien. 2020 wurde die Eurasien-Abteilung also bereits 25 Jahre alt, ein Jubiläum, das wir gerne mit unseren Kooperationspartnern und Freunden am 11. und 12. Juni gefeiert hätten. Nun haben wir den Termin für diese Feier um ein Jahr auf den 17. und 18. Juni 2021 verschoben. Aus Anlass des Jubiläums erschien ein Booklet mit 25 archäologischen Höhepunkten aus 25 Jahren unserer Arbeit (Abb. 1). Viele andere wichtige Ausgrabungen hätten hinzugefügt werden können. Pünktlich zum Jubiläum wird seit Juni 2020 zweimal wöchentlich der Blog der Eurasien-Abteilung mit Kurzbeiträgen zu den Projekten aus den vergangenen Jahren bespielt.

Die Eurasien-Abteilung wurde 1995 gegründet, um die Chance zu ergreifen, Austausch, Dialog, und Kooperation mit Forschenden in den Ländern der ehemaligen Sowjetunion aufzubauen. Ein freier Austausch war



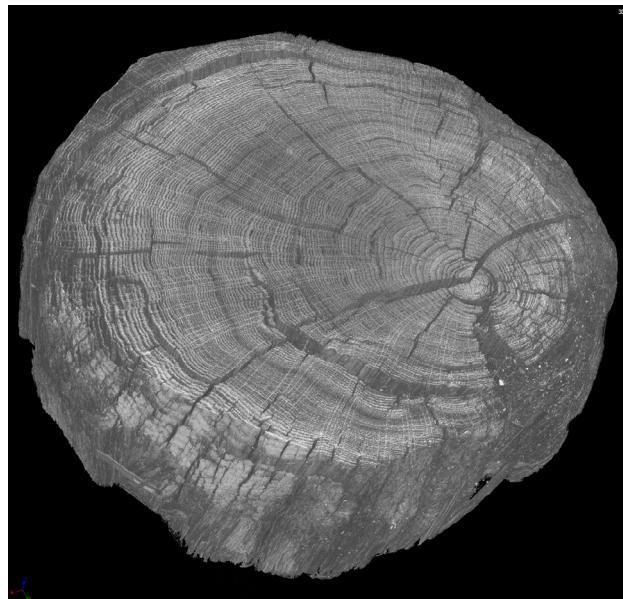
- 1 Booklet zum Jubiläum der Eurasien-Abteilung. (Eurasien-Abteilung, Titelfoto: S. Hansen/DAI)
- 2 »Eurasian Lectures on Tuesday« – Header der neuen virtuellen Veranstaltungsreihe der Eurasien-Abteilung auf der Homepage. (Grafik: D. Mariaschk/DAI)

seit den 1920er Jahren nicht mehr möglich. Dass nach so langer Zeit aus den ersten tastenden Annäherungen sehr rasch ein enger und vielfältiger wissenschaftlicher Austausch und solide gemeinsame Forschungsprojekte erwachsen sind, ist ein großer Erfolg, der allemal Grund zu feiern ist. Es ist eine große Selbstverständlichkeit des Austausches gewachsen, vielfach sind nicht nur kollegiale, sondern auch freundschaftliche Beziehungen entstanden.

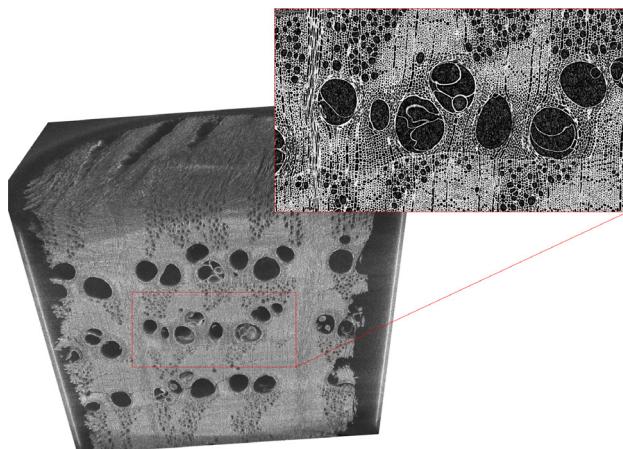
Genau diese neuen Möglichkeiten des freien Reisens und gemeinsamen Arbeitens auf Ausgrabungen oder in Museumsdepots sind jetzt durch die COVID-19-Pandemie vorerst zum Erliegen gekommen. Die Grenzen waren geschlossen oder die Einreise unmöglich, weil keine Visa ausgestellt wurden. Reisen ist immer noch praktisch unmöglich, will man nicht eine längere Quarantäne auf sich nehmen. Der lebendige Austausch im Institut und mit den Forschenden im In- und Ausland wurde durch Videokonferenzen nur sehr ungenügend ersetzt. Dennoch boten unsere »Eurasian Lectures on Tuesday« vielen die Gelegenheit, für eine Stunde mit anderen einen Vortrag und Diskussion im digitalen Format zu teilen. Die »Eurasian Lectures on Tuesday« werden auch auf der Homepage präsentiert (Abb. 2).

Ab Januar 2021 wird ein neues Format »Eurasian dialogues« aktuelle Kernthemen, wie Bioarchäologie, Krieg und Gewalt oder die Kaukasus-Archäologie aufgreifen. Die jüngsten bioarchäologischen Studien zu den ältesten Nachweisen von Pest und *salmonella enterica*, an denen wir mit dem kaukasischen Fundmaterial beteiligt waren, zeigen die Aktualität dieser Forschungen. Weitere Studien gemeinsam mit dem Max-Planck-Institut für Menschheitsgeschichte (Jena) sind in Arbeit.

Mit der Initiative »Ground Check – Cultural Heritage and Climate Change« startete das DAI Anfang 2020 Projekte, die sich der Frage widmen sollten, wie sich der Klimawandel auf das archäologische Kulturerbe auswirkt und wie prähistorische Kulturen auf vergangene Veränderungen des Klimas reagiert haben. Langjährige siedlungs- und landschaftsarchäologische



3



4

3 Computertomographie einer Baumscheibe aus Martqopi, Grab 4 (Georgien). (Foto: A. Haibel/Beuth-Hochschule für Technik)

4 Computertomographie von Holzzellen. (Foto: A. Haibel/Beuth-Hochschule für Technik)

Studien entlang des Flusses Kuban im Nordkaukasus, Russland, namentlich die Projekte von U. Schlotzhauer (Taman-Halbinsel) und S. Reinhold (Landschaftsarchäologie Kislovodsk), sowie die diachrone Studie zur Bioarchäologie des Nordkaukasus (S. Hansen, S. Reinhold BIOARCAUCASUS) geben einen guten Einblick in die Siedlungsdynamik der Region vom Äneolithikum im 5. Jahrtausend v. Chr. bis zur Antike in der zweiten Hälfte des 1. Jahrtausends v. Chr. Da es jedoch bislang keine hochauflösenden Klimainformationen für diese Region gibt, entstand der Plan zur Erschließung von Archiven, die die Rekonstruktion von Umweltbedingungen ermöglichen. Es war geplant, vorhandene Bohrkerne vom Unterlauf des Kuban mittels Pollen- und anderen Analysen auszuwerten, neue Bohrkerne am Mittel- und Oberlauf des Kuban zu gewinnen und die Ergebnisse mit dendroarchäologischen Proben abzulegen, die sich in Berlin befinden. Aufgrund der COVID-19-Pandemie waren Arbeiten vor Ort nicht möglich und die Auswertung der Bohrkerne bedurfte einer längeren administrativen Vorausplanung. So konnten 2020 lediglich die dendroarchäologischen Arbeiten beginnen. Zusätzlich zu den Hölzern aus dem Nordkaukasus wird nun auch die Untersuchung von bronzezeitlichen Hölzern aus dem Südosten möglich sein.

Hierzu entstand eine Kooperation mit dem Helmholtz-Zentrum, Potsdam, Deutsches GeoForschungsZentrum (GFZ) (G. Helle), dem Fachbereich Mathematik – Physik – Chemie der Beuth-Hochschule für Technik (A. Haibel, R. Schneider), der Abteilung Dendrochronologie der Zentrale (I. Heinrich) und der Eurasien-Abteilung des DAI (S. Reinhold, U. Schlotzhauer, S. Hansen u. a.) zur Auswertung der Holzproben aus dem Kaukasus. Dabei werden in der Beuth-Hochschule hochauflösende Bilder im technischen Computertomographen erstellt (Abb. 3), mit deren Hilfe u. a. die Größen der Holzzellen in den Jahrringen vermessen werden (Abb. 4). Die Veränderungen in ihren Größen erlaubt sehr genaue Aussagen zum Feuchtigkeits- und Temperaturregime der Jahre, die mittels der Messung der Jahrringe bestimmt werden können. Aus den Jahrringen werden am GFZ Kollagen- und Lignin-Proben zur Messung stabiler Sauerstoff- und Kohlenstoff-Isotope entnommen, die ebenfalls sehr empfindlich auf Veränderungen von Temperatur und Feuchtigkeit reagieren. Trotz der Einschränkungen in der Laborarbeit ist

es gelungen, einen Workflow für die Kombination der Messungen zu erarbeiten und erste Proben zu bearbeiten. Die Kombination von hochmoderner Computertomographie und Jahrringanalyse stellt einen gewaltigen methodischen Fortschritt für die Holzanatomie und die Dendroarchäologie dar, die in Perspektive Klimainformationen selbst innerhalb der einzelnen Jahre ermöglichen wird.

Besonders von der Pandemie betroffen sind die Drittmittelprojekte, da keine neuen Daten durch Ausgrabung oder Beprobungen generiert werden konnten und somit die geplanten Vorhaben im Zeitraum der Förderungsdauer nicht vollumfänglich durchgeführt werden können. Aus verständlichen Gründen werden diese befristeten Vorhaben nicht einfach um ein Jahr verlängert. Ebenfalls sehr stark betroffen sind die Promovierenden, die mit Originalmaterialien arbeiten und keinen Zugang zu den Depots und Museumsmagazinen hatten, um ihre Fundmaterialien zu dokumentieren.

Nicht nur in Berlin, sondern auch an den beiden Außenstellen in Teheran und Peking mussten die Dienstgebäude für den Publikumsverkehr geschlossen werden. Die Umstellung auf das Home-Office war für alle Beschäftigten im In- und Ausland eine Herausforderung. Viele verfügen zuhause über kein Büro, so dass das Home-Office auch Arbeit am Küchentisch oder sonst wo in der Wohnung bedeuten kann: eine keineswegs komfortable Arbeitssituation. Insbesondere in der Kombination mit der Betreuung von Kindern war das Home-Office für die betreffenden Beschäftigten eine Belastung.

Alle Beschäftigten mussten mit der technischen Möglichkeit zum Home-Office ausgestattet werden, was dank einer vorausschauenden Planung durch den IT-Beauftragten N. Boroffka möglich war. Ein erheblicher Mehraufwand an Arbeit entstand durch die wiederholt notwendige Überprüfung und Korrektur von E-Mail-Verteilern und Adressen, teilweise verbunden mit langwierigen Testserien. Es kann im Jahresrückblick aber festgehalten werden, dass die Arbeit im Home-Office und die virtuellen Treffen technisch sehr gut funktionierten.

Trotz erheblicher Probleme sind viele Forschungen vorangekommen und gute Resultate zu vermelden. So waren mehrere Anträge bei der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) erfolgreich. Die Verlängerungen der Projekte »Die bronze- und früheisenzeitlichen Hortfunde der Kolchis-Kultur in West- und Zentralkaukasien« (S. Hansen, J. Apakidze) und »Vom Jagen und Fischen zur Viehzucht: Strategien der Anpassung von Bevölkerungsgruppen in der Waldsteppe des Ob'-Irtysch Zwischenstromlands (Westsibirien) im 2. Jht. v. Chr. basierend auf bioarchäologischen Studien« (S. Reinhold) wurden bewilligt.

In dem neu bewilligten ANR-DFG Projekt »Von der Kura-Araxes-Kultur zu den frühen Kurganen. Untersuchungen zu den sozialen und kulturellen Veränderungen während des 3. Jahrtausends v. Chr. im Kura-Tal (Georgien und Aserbaidschan). Umwelt, Ernährung, Chronologie« unter Leitung von G. Palumbi (CNRS, Nice) und S. Hansen wird es um die Frage gehen, welche Faktoren für den archäologisch markanten Wechsel von der Kura-Araxes-Kultur zu den sog. Kurgan-Kulturen im Südkaukasus verantwortlich waren. Damit wird die erfolgreiche Zusammenarbeit mit Forschenden in Frankreich fortgesetzt.

L. Rouse wird in den kommenden Jahren das Projekt »MurAL – Murghab Archaeological Landscape Project: Reconstructing the social-natural landscape of Bronze Age civilization in southern Central Asia/Landschaftsarchäologie der Bronzezeit in Süd-Zentralasien« leiten. Auch G. Lindström war mit einem Antrag zu ihrem Projekt »Ein ungehobener Schatz hellenistischer Plastik aus der Elymais (Südwest-Iran). Archäologische, kunsthistorische und technikgeschichtliche Untersuchungen der Skulpturen aus Kal-e Chendar/Shami« erfolgreich.

Eine gute Nachricht kommt aus dem Iran. In der Folge unserer gemeinsam mit den iranischen Kooperationspartnern durchgeführten Ausgrabungen wurde das antike Siedlungsareal von Tappe Rivi im November 2020 offiziell durch das Ministerium für Kulturelles Erbe, Handwerk und Tourismus Teheran (MCHHT) zum Nationalen Kulturerbe Irans erklärt. Somit steht das



5 Aşağı Pınar 7, Türkei. Ensemble bearbeiteter Knochen. (Foto: S. Dereli/DAI, Kırklareli-Projekt)

Areal vollumfänglich unter dem Schutz des Ministeriums, was eine deutliche Erweiterung der Schutz- und Konservierungsmaßnahmen beinhaltet. Besonders erfreulich für das Kooperationsprojekt ist die dauerhafte Gewährleistung von Wach- und Büropersonal, sowie die zugesagte Einrichtung einer ›Site-Basis‹ mit Unterkünften, Arbeits- und Ausstellungsräumen.

Sehr zu Dank verpflichtet sind wir nicht nur der Deutschen Forschungsgemeinschaft, sondern auch der Gerda Henkel Stiftung, dem Auswärtigen Amt und der Alexander-von-Humboldt-Stiftung, die großzügig unsere Arbeit unterstützt haben.

An dieser Stelle sei schließlich allen Mitarbeiter*innen und Kooperationspartnern, die durch die Pandemie Verwandte und Freunde verloren haben unser aufrichtiges Beileid ausgesprochen. Wir wünschen allen Erkrankten, eine baldige und vollständige Genesung.

Forschungsprojekte der Eurasien-Abteilung in den Regionen

Nördliches und westliches Schwarze Meer

In dem DFG-Projekt »Neolithische Gräben in Kırklareli-Aşağı Pınar« (S. Hansen, H. Azeri), das in enger Zusammenarbeit mit dem Institut für Vorgeschichte der Universität Istanbul (M. Özdoğan, E. Özdoğan) läuft, wurde die detaillierte Aufarbeitung der Funde und Befunde unter erschwerten Bedingungen fortgesetzt. Noch im Februar konnte in Berlin ein Treffen der beteiligten Wissenschaftler*innen durchgeführt werden. Aşağı Pınar (**Türkei**) ist eine Pioniersiedlung des frühen Neolithikums in Türkisch-Thrakien. Die älteste Schicht 8 der Pioniersiedlung repräsentiert ein Frühneolithikum vor 6000 v. u. Z. und zeichnet sich durch organisch gemagerte hellbraune Keramik aus. Den wichtigsten Befund der Kulturschichten 8 und 7 bildet ein mehr als 120 m langer Graben mit einem komplexen Netzwerk von untergeordneten Gruben und Kanälen. Die Tiefe des Grabens übersteigt in manchen Bereichen 2 m, seine Breite variiert zwischen 2,5 bis 3 m im oberen Teil und 20 cm an der Grabensohle. Das Profil I des Grabens variiert und bildet in kurzen Abständen eine ›V‹- oder ›U‹-Form. Der Graben war für eine lange Zeit in Nutzung, wurde mehrmals erneuert und erhielt angefügte Strukturen, ohne jedoch seinen generellen Verlauf zu ändern. Aus dem Graben stammt sehr qualitätvolle Keramik, eine Vielzahl von tönernen Figurinen und wenige menschliche Skelettreste.

Inzwischen konnten alle Feldzeichnungen und Profile digitalisiert und mit den Befunden verknüpft werden. Die Dokumentation der über 125.000 Scherben aus diesem Bereich konnte in diesem Sommer abgeschlossen werden. Die Dokumentation der Knochengeräte aus Aşağı Pınar (Abb. 5) konnte durch H. Azeri im Rahmen ihrer Doktorarbeit zu Aşağı Pınar teilweise voran gebracht werden, doch war der Zugang zu den Funden im Museum Kırklareli sowie Vergleichssammlungen aus der Marmara-Region wegen der COVID-19-Pandemie nicht möglich.

In Pietrele (**Rumänien**) (S. Hansen, K. Beutler, R. Boroffka) konnten die Arbeiten mit stark reduzierter Fachmannschaft fortgeführt werden. Um die Risiken zu minimieren und den notwendigen Abstand zu halten, wurde auf



6



7

6 Pietrele, Rumänien. Das Westprofil im Fläche F vor dem Arbeitsbeginn. (Foto: N. Boroffka/DAI)

7 Kairy, Ukraine. Gräber der Jamnaja Kultur. (Fotos: I. Brujako/Nationalmuseum Odessa)

die übliche Unterkunft im Dorf verzichtet. Eine Weiterführung der eigentlichen Ausgrabungen war nicht möglich, es konnten aber Maßnahmen zu Reinigung des Besiedlungsareal und der Grabungsflächen, Entfernung von Gestrüpp und Sträuchern, sowie die Abstützung der Profile erfolgen (Abb. 6). Im Depot gelagerte Funde wurden gewaschen und für die Aufnahme vorbereitet. Für die Zeitschrift *Materiale si Cercetari Arheologice* wurde der aktuelle Grabungsbericht ins Rumänische übersetzt und das Abbildungsmaterial dem Publikationsvorhaben angepasst.

In Kooperation mit dem Archäologischen Museum Odessa konnte ein multikultureller Grabhügel bei Kairy, Region Dobroslav (Kr. Kominternovskij) (**Ukraine**) ausgegraben werden (Leitung: I. Brujako, B. Govedarica). Der flache, nur 1 m hohe, aber im Durchmesser 55 bis 60 m große Grabhügel lag im Steppenland nicht weit vom Fluss Balaj 3 bis 4 km westlich vom Dorf Kairy. Anlass für die Grabung war eine kimmerische Steinstele, die neben diesem Hügel entdeckt wurde, eine höchst seltene Befundsituation. Im Grabhügel konnten 15 Gräber freigelegt werden. Ein Grab lässt sich in die Skythenzeit datieren, drei weitere Gräber waren großenteils zerstört. Vermutlich ist eines davon in der Vorskythenzeit bzw. in der Periode der erwähnten Steinstele angelegt worden. Fünf Gräber wurden in der Epoche der Mittel- und Spätbronzezeit angelegt, zwei Gräber gehören zur Katakombengrab-Kultur.

Als die ältesten erwiesen sich vier Gräber, die zur Grubengrabkultur (Jamnaja) zu rechnen sind. Die Gräber der Jamnaja-Kultur waren mit massiven Steinplatten bedeckt (Abb. 7). Einige davon wiegen um 300 kg. Im Grab 3 wurden die zerbrochenen Platten mit anthropomorphen Zügen entdeckt. Leider wurde dieses Grab bei der Anlage des mittelalterlichen Grabs 4 stark beschädigt und beraubt. Aus diesen Gründen lässt sich eine genaue Datierung der dort freigelegten Stelen schwer ermitteln. Wahrscheinlich standen sie vertikal beim Grab 3. Die Oberkante einer der Stelen wurde in einer Tiefe von 35 bis 45 cm unter der heutigen Oberfläche festgestellt.

In dem Projekt zur Besiedlungsgeschichte und Infrastruktur im Gebiet der Dnepr-Severskij Donec-Wasserscheide vom 3. bis ins 5. Jahrhundert n. Chr.



8 Vojtenki, Ukraine. Reste einer Holzplatte aus der Siedlung. (Foto: D. Filatov/GSAE)

(E. Schultze) konnte gemeinsam mit dem Kooperationspartner M. Ljubičev, Universität Charkiw, die Untersuchungen am Material der Černjachov-Kultur in Vojtenki (**Ukraine**) fortgesetzt werden. Glücklicherweise waren bei einem längeren Aufenthalt von M. Ljubičev Anfang 2020 in Berlin viele Arbeitsschritte vorbereitet worden. Da Reisen in die Ukraine aufgrund der COVID-19-Pandemie dann nicht möglich waren, musste der gesamte Informationsaustausch mit den Kooperationspartnern online erfolgen. So konnten die Ergebnisse zu Metallanalysen an Kleinfunden und zu einem Brandgrab mit Silberbeschlägen eines Gefäßes abgeschlossen und Aufsätze darüber zum Druck eingereicht werden. Themen von zwei weiteren Aufsätzen waren die handgeformte Keramik sowie sarmatische Elemente in der Grabausstattung auf den Gräberfeldern von Vojtenki und Začepilovka.

Der Schwerpunkt der Arbeiten lag auf der Auswertung der bis 2018 untersuchten Gräber 1–232. In den Körpergräbern sind viele Teile besser erhalten, die Lage z. B. der Trachtbestandteile im Grab zeigt an, ob es sich um die persönliche Habe des Verstorbenen oder um Grabgeschenke handelt. Durch die Verbrennung sind in den Brandgräbern weniger Objekte und diese oft nur in Bruchstücken erhalten. Dennoch zeigt sich, dass die Ausstattung der Brandgräber z. T. der von Körpergräbern ähnlich gewesen sein dürfte. Die anthropologische Analyse wurde durch die Pandemie zeitweise stark beeinträchtigt, da das Institut in Kiew geschlossen war und die Kolleginnen keinen Zugang zum Knochenmaterial hatten. Verzögerungen ergaben sich dadurch auch bei der Probennahme für Strontium-Isotopenanalysen, die jetzt erstmals an Materialien der Černjachov-Kultur erfolgen, um Hinweise auf die örtliche oder nicht örtliche Herkunft von den 30 Personen zu erhalten, die in Körpergräbern bestattet wurden. Insgesamt hat sich der Zeitplan der Auswertung durch die Pandemie-Einschränkungen um mehrere Monate verzögert. Als erstes Ergebnis der Zusammenarbeit mit der Anthropologie konnte aber Grab 231, ein umfangreich ausgestattetes Kindergrab, in einem gemeinsamen Artikel für die Zeitschrift Archeologija i Davnja Istorija Ukrayini (Kiew) veröffentlicht werden.

Die Grabungen in Vojtenki wurden durch die Universität Charkiw mit kleineren Gruppen von Schüler*innen und Studierenden fortgesetzt. Die Untersuchungsflächen waren nicht so umfangreich wie in den Vorjahren. Im Bereich B der Siedlung wurden Gruben und andere Befunde freigelegt. Hervorzuheben ist der Fund einer dicken verkohlten Holzplatte in der Kulturschicht (Abb. 8). In diesem Areal wurden vor Jahren zwei Mahlsteine als Oberflächenfunde geborgen, daher ist es möglich, dass die Holzplatte als Basis für eine Drehmühle diente. Auf dem Gräberfeld wurden die Gräber 241–260 freigelegt, die im Südteil des Bestattungsplatzes liegen. Neben Brandgräbern mit und ohne Urne fanden sich einige, bereits im Altertum zerstörte Körpergräber. Dazu gehörte auch Grab 260, in dem u. a. Reste eines Glasbechers und einer Amphore, ein Kamm und ein eimerförmiger Anhänger gefunden wurden. Das Gräberfeld wurde auch mit diesen Grabungen noch nicht vollständig erfasst. Funde aus der Kulturschicht, die ins



9



10

9 Nordionische Kalottenschale mit horizontalem Bandhenkel und Knauf spätes 6. Jh. v. Chr. 2020 im Golubickaja 2, Russische Föderation, gefunden. (Foto: I. Sed'enkov/DAI)

10 Sog. Prüfstein mit Spuren von Gold aus dem Fundort Golubickaja 2, Russische Föderation. (Foto: I. Sed'enkov/DAI)

5. Jahrhundert datieren, zeigen außerdem, dass der Bestattungsplatz vermutlich über die bisher bekannte Belegungszeit im 4./Anfang 5. Jahrhundert hinaus weiter bestand.

Der griechische Kolonisationsprozess während des späten 7. und des 6. Jahrhunderts v. Chr. im Nordponthus steht im Fokus des deutsch-russischen Kooperationsprojektes (U. Schlotzhauer, D. Žuravlev). Die Untersuchungen konzentrieren sich auf die Taman'-Halbinsel im östlichen Kimmerischen Bosporos und das Kubanmündungsgebiet (**Russische Föderation**). Dieses Gebiet glich nach neueren Forschungen in der Antike einem Archipel mit schiffbaren Lagunen und tiefen Buchten. Archäologische Forschungen an verschiedenen Fundorten ergaben zusätzlich zu den geoarchäologischen Ergebnissen Hinweise auf die neu zu rekonstruierende antike Topographie, die uns fragmentiert in den antiken Schriftquellen überliefert ist. So lässt sich nun der Fundort Golubickaja 2 mit einer der bei Strabon »so genannten Warten (*skopai*) der Klazomenier« (Strab. 11, 2, 4) identifizieren. Die Keramik (Abb. 9) aus diesem Ort stammt hauptsächlich aus nordionischen Keramikwerkstätten, aber nicht unbedingt aus Klazomenai, was auch archäometrische Untersuchungen an den Tonpasten bestätigen. Weitere Analysen gelten sog. Schleifsteinen (Abb. 10), kurzen bearbeitete und gelochten Steine, die man mit einem Lederband befestigen konnte. An einigen dieser Steine fanden sich Spuren von Gold, wodurch zumindest diese Steine wohl eher sog. Prüfsteine sind. Mit dieser Methode wird noch heute die Echtheit und Reinheit von Gold überprüft. Erste naturwissenschaftliche Untersuchungen, die momentan ausgeweitet werden, scheinen die Vermutung zu erhärteten.

Ural und Sibirien (Russische Föderation)

Die Ausgrabungsaktivitäten in Sibirien und im Ural (**Russische Föderation**) (S. Reinhold) konnten fortgesetzt werden. Eine Teilnahme des deutschen Teams war aufgrund der Reisebeschränkungen allerdings nicht möglich. Neben den Ausgrabungen in Tartas 1, wo auch in diesem Jahr weitere Gräber der Andronovo (Föderovo)-Kultur freigelegt wurden, konnte das Team des Instituts für Archäologie und Ethnologie (IAET) der Sibirischen Abteilung RAW unter der Leitung von Akademiemitglied V. I. Molodin am Fundplatz



11 Ust Tartas 2, Russische Föderation.
Bestattung teilverbrannter
Individuen mit Tonfigur.
(Foto: L. S. Kobeleva/
IEAT Novosibirsk)



12 Ust Tartas 2, Russische Föderation.
Die Tonstatuette mit abgebro-
nem und umgedrehtem Kopf
in situ. (Foto: L. S. Kobeleva/
IEAT Novosibirsk)

Ust Tartas 2 einen vermutlich neolithischen Ritualkomplex weiter erforschen. Dort wurde im vergangenen Jahr eine Skulptur mit dem Kopf eines Elches entdeckt. Noch außergewöhnlicher sind die Funde, die 2020 in einer Mehrfachbestattung entdeckt wurden. Zwei auf dem Bauch liegende Individuen, in Birkenrinde gehüllt und dann in Brand gesteckt (Abb. 11), sind schon für sich ein außergewöhnlicher Fund. Diese Bestattungspraxis entspricht in keinem Fall den Regeln der frühbronzezeitlichen Odino-Kultur, zu der die genannten Bestattungen zählen. Noch spektakulärer ist jedoch der Fund einer knapp über 16 cm großen Tonstatuette, die eine Art ›Maske‹ trug an der Seite des oberen Skeletts (Abb. 12). Diese Statuette ist einmalig, nicht nur in Sibirien. Ihr Körper trägt vorn eine Vertiefung – für Opfergaben? – und lange Arme führen an der Seite bis zu den kurzen Füßen. Der Kopf war abgebrochen und lag zusammen mit der ›Maske‹ verdreht, denn der Körper lag wie die Skelette auf dem Bauch, das Gesicht wies jedoch nach oben. Die Bedeutung dieses Befundes wirft sehr viele Fragen auf. Allerdings ist es bereits die zweite anthropomorphe Statuette an diesem Platz – bereits 2017 wurde in einem Grab eine Figur aus Knochen entdeckt. Außerdem genannten Grab wurde eine Mehrfachbestattung mit Skeletten entdeckt, deren Köpfe sorgfältig abgetrennt waren. Auch dies entspricht einem Befund aus dem Jahr 2017. Die Bestattungsbräuche der Odino-Kultur in der Baraba Waldsteppe sind insgesamt rätselhaft und konfrontieren Wissenschaft mit zahlreichen Befunden von sehr sorgfältig arrangierten Toten, die zu mehreren und oft unvollständig begraben wurden. Die Funde aus Ust Tartas 2 unterschieden sich jedoch besonders durch die vielen ungewöhnlichen Beigaben von denen anderer Plätze mit Gräbern dieser Epoche.

In einem von der DFG geförderten Teilprojekt »Ernährung der bronzezeitlichen Gruppen Westsibiriens« werden die Skelette der großen Nekropolen von Sopka 2 und Tartas 1 mittels stabiler Isotope untersucht. Die ersten Ergebnisse zeigen die Veränderungen in der Ressourcennutzung am Übergang vom Jäger-, Sammler- und Fischer-Dasein zur Nutzung von Haustieren und einer lokalen Viehwirtschaft.

An den Torfmoor-Fundstellen in der Transural Region wurde im Sommer 2020 die Vermessung der bekannten archäologischen Fundstellen unter



13 Der Fundplatz Vis I, Russische Föderation, von dem die ältesten Ski- und Schlitten weltweit stammen. (Foto: A. V. Volokitin/Nasledie Stavropol)

Leitung von N. M. Chairkina (Russische Akademie der Wissenschaften) fortgeführt. Die geplanten systematischen Nachgrabungen an bekannten Plätzen im Gorbunovo-Torfmoor, die diese genauer datieren sollten, fiel jedoch den Einschränkungen der Grabungsmaßnahmen zum Opfer. Dennoch konnten fast alle archäologischen Fundstellen mit moderner Technik vermessen werden und stehen nun für weitere Auswertungen im archäologischen Geoinformationssystem zur Verfügung. Zusätzlich zur Vermessung der Fundplätze unternahmen die russischen Kollegen zusammen mit Spezialisten vom Labor für Holz-Biologie und Walddynamik des Botanischen Gartens der Ural Abteilung RAW neue Bohrungen im Torfmoor. Diese Arbeiten wurden durch Mittel der Sonderinitiative »Ground Check« unter dem Titel »Besiedlung des Waldes« ermöglicht und sollen Klimaarchive des Mittleren Ural erschließen. In Verbindung mit einer Torfstratigraphie an der Ausgrabungsstelle »VI Razrez« aus dem Jahr 2017 und älteren, jedoch nicht präzise datierten Torfprofilen soll die Entwicklung des Torfmassivs und des ehemaligen Sees an dieser Stelle untersucht werden, um die Geschichte der Torfmoore im Ural zu verstehen. Dazu wurden mehr als 20 Radiokarbonproben entnommen, die aktuell datiert werden. Mit diesem ersten hochauflösten Klimaarchiv aus dem Gorbunovo-Torfmoor wird es möglich sein,

die dendrochronologisch bestimmten Besiedlungshorizonte im 7., 4. und späten 3. Jahrtausend v. Chr. genauer in die Landschaftsentwicklung einzubinden. Beides ist Teil eines geplanten Projektes zur Verbindung von Siedlung- und Landschaftsentwicklung in einem Nord-Süd verlaufenden Transsekt entlang des Transural.

Aufgrund der Reisebeschränkungen im Jahr 2020 verlagerten sich viele Arbeiten auf die Dokumentation bereits vorhandener Objekte. Dazu zählt u. a. die Aufnahme von Holzobjekten aus dem Torffundplatz Vis in der Republik Komi. Im Vorjahr wurden Ski- und Schlittenkufen im Museum von Syktyvkar fotogrammetrisch erfasst und erste Radiokarbonproben zur Datierung entnommen. Es sind die ältesten Ski- und Schlittenfunde weltweit, die ersten Daten fallen ins 8. und 7. Jahrtausend v. Chr. Aus den Aufnahmen der Objekte wurden 2020 in Berlin präzise dreidimensionale Modelle erstellt, die nicht nur der Präsentation, sondern auch der wissenschaftlichen Bearbeitung, z. B. der Vermessung, dieser Objekte dienen. Die Funde sind Teil eines Dokumentations-Projektes zu den Wintertransportmitteln Nordeurasiens, bei dem systematisch Ski-, Schlitten- und Schneeschuh-Funde erfasst werden sollen. Um die Datierungen abzusichern fand 2020 eine weitere Dokumentationskampagne in Syktyvkar statt. Dabei gelang es, neben weiteren Proben für die Datierung und zusätzlichen Schlittenkufen, auch eine Serie reich verzieter mesolithischer Bögen zu dokumentieren. Bei ihrem Aufenthalt in Syktyvkar konnten die Wissenschaftler*innen den Fundplatz besuchen und erstmals Luftaufnahmen machen (Abb. 13). Der Platz liegt auf einer leichten Kuppe in einer Flussschleife. Von dieser Kuppe rutschten immer wieder Objekte in den Uferbereich, wo sie im Torf eingelagert wurden. Eine geplante Nachgrabung zur Probenentnahme für Vergleichsdatierungen musste leider wegen eines aufkommenden Schneesturms entfallen. Dennoch konnten wertvolle Informationen zur Herkunft der Objekte durch die Sichtung der Dokumentation im Museum gewonnen werden.

Kaukasus und Levante

Im Rahmen des ERC Advanced Grant »ARCHCAUCASUS« (S. Hansen) waren für dieses Jahr Siedlungsgrabungen in der Umgebung von Novopavlovsk



14 Züschen, Deutschland. Megalith-
grab. (Aufnahme: J. Krumnow/DAI)



15 Menhir von Dittelsheim-Heßloch,
Lkr. Alzey-Worms, H. 2,10 m.
(Fotos: S. Hansen/DAI,
Montage: R. Boroffka/DAI)

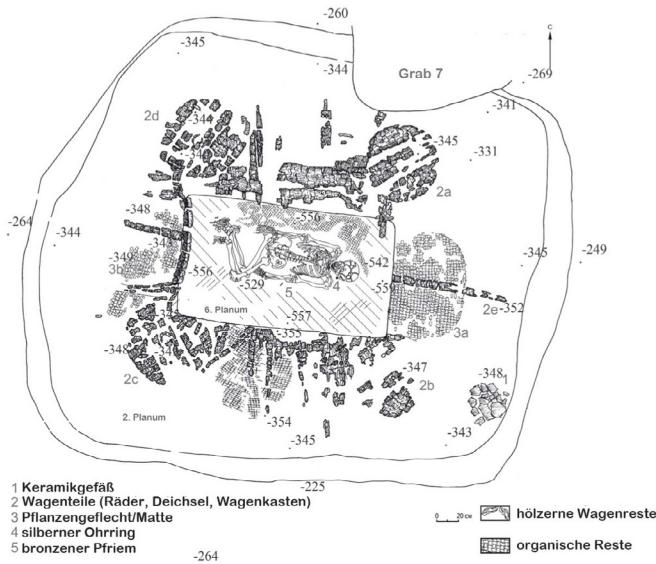
(Region Stavropol, **Russische Föderation**) im nördlichen Kaukasusvorland geplant sowie in Georgien in Samshvilde und Orchosani. Da diese Ausgrabungen aufgrund der COVID-19-Pandemie abgesagt werden mussten, konzentrierte sich das Team auf die Auswertung der Forschungsliteratur und die Publikation bereits vorliegender Materialien.

Die Neupublikation des großen Kurgans von Nalčik konnte weit voran gebracht werden. Dabei standen vor allem die anthropomorphen Stelen, die im Grab von Nalčik sekundär als Baumaterial für die Grabkammer verwendet wurden, im Mittelpunkt eines vom Atlantik bis in die Mongolei gefassten Überblicks über Motive, Aufstellung und Datierung von Menhiren und Menhir-Statuen (S. Hansen). Eines der wichtigsten Ergebnisse der ausführlichen Analyse der Chronologie ist, dass die Stelen ein Phänomen des 4. und frühen 3. Jahrtausends v. Chr. darstellen und nicht mit den Kulturen des 3. Jahrtausends v. Chr. wie Jamnaja, Schnurkeramik und Glockenbecher in Verbindung gebracht werden können. Dort wurden sie nur sekundär als Baumaterial in den Gräbern verwendet. Die mit den Stelen verbundenen

symbolischen Zeichen dokumentieren auch auf der Ebene der ideologischen Konzepte Verbindungen quer über den Kontinent.

In diesem Zusammenhang konnte das Steinkammergrab von Züschen im nordhessischen Schwalm-Eder-Kreis (**Deutschland**), das bereits Ende des 19. Jahrhunderts ausgegraben wurde, erstmals mit modernem Gerät dokumentiert werden (M. Karauçak, J. Krumnow, K. Scheele). Das Grab wurde mit dem Laser gescannt und damit ein genauer Plan erstellt sowie die Platten für eine photogrammetrische Darstellung dokumentiert. Zusätzlich wurde die Umgebung des Grabes mit der Drohne beflogen. Züschen gehört zu den herausragenden Denkmälern der Mitte des 4. Jahrtausends v. Chr. Auf den Steinplatten findet sich eine Vielzahl von Zeichen, die von den Ausgräbern nach damaligem Standard dokumentiert wurden. Berühmt sind die Darstellungen des Wagens. Diese Zeichen waren auch in den Alpen, in der Ukraine und im Kaukasus bekannt. Auf dem Kopfstein (Abb. 14) des Züschen-Grabes sind drei Darstellungen des Lebensbaums oder der Getreideähre dargestellt, ebenfalls ein Zeichen, das bis in den Kaukasus verbreitet war. Darüber hinaus konnten im Mai zahlreiche Menhire in Hessen, Rheinhessen und der Pfalz besucht und Ansichten von allen Seiten angefertigt werden, um die Mehransichtigkeit und damit die gewollte Mehrdeutigkeit der Menhire zu verdeutlichen. Der 2,10 m hohe Stein von Dittelsheim-Heßloch in Rheinhessen besteht aus Kalkstein, der nicht lokal ansteht und wegen seiner Form im Neolithikum ausgewählt wurde. Je nach Ansicht erkennt man leicht einen Kopf und eine gebückte, vielleicht laufende Gestalt (Abb. 15).

Auch die ältesten Holzwagen aus dem nördlichen zentralen **Vorkaukasus-gebiet** und der angrenzenden Steppenregion zwischen Asovischen und Kaspischen Meer werden im ERC-Projekt genauer untersucht (K. Hellström). Die Erfindung von Rad und Wagen gilt als eine der nachhaltigsten Innovationen des 4. Jahrtausends v. Chr. Unabhängige naturwissenschaftliche Datierungen von alten und neuen Wagenfunden aus Europa bis Südasien haben die Quellenlage insofern verändert, als die Lehrmeinung eines Entstehungszentrums von Rad und Wagen im Alten Orient nicht mehr aufrecht erhalten werden kann. Vielmehr geht man heute von der autochthonen relativ gleichzeitigen Erfindung des Rades in verschiedenen Regionen Eurasiens aus.



16



17

- 16 Šarachsalsun-6, Oblast Stavropol, Russische Föderation. Kurgan 2, Grab 3. Wagengrab aus dem 1./2. Viertel des 3 Jts. v. Chr. (Grafik: A. V. Jakovlev/Nasledie Stavropol, Bearbeitung: S. Reinhold/DAI)

17 Šarachsalsun-6, Oblast Stavropol, Russische Föderation. Kurgan 2, Grab 9. Wagengrab aus dem 3. Viertel des 3. Jts. v. Chr. (Foto: A. V. Jakovlev/Nasledie Stavropol)

Der Kaukasus und das nördlich angrenzende Steppengebiet in der heutigen Russischen Föderation spielte offensichtlich eine, wenn nicht die bedeutendste, Rolle bei der Erfindung und Entwicklung des Wagens. In keiner anderen Region wurden in so großer Zahl z. T. sehr gut erhaltene Wagen insbesondere in Gräbern ausgegraben (Abb. 16. 17). Im Projektzeitraum werden Räder und Wagen so genau als möglich beschrieben und vermessen. Zur Alters- und Herkunftsbestimmung der Bauhölzer werden große Reihen von ^{14}C -, Dendro- und Sr-Isotopen-Daten von Alt- und Neufunden erhoben. Ein wichtiger Aspekt ist ferner die Bestimmung der verbauten Holzarten. Bislang ist unklar, ob geeignetes Holz zum Bau in der Steppe vorhanden war, oder ob es aus anderen Regionen eingehandelt werden musste. Technische Details an den Holzwagenresten werden mit Hilfe computertomographischer Messungen untersucht. Des Weiteren werden unpublizierte Gräber mit Wagenfunden aus dem Arbeitsgebiet editiert. Dabei steht die Veröffentlichung eines Großgrabhügels Rashevatskij-1 mit 22 Gräbern, darunter drei Wagengräbern, kurz bevor.

M. Teufer nahm eine Bestandsaufnahme der bereits ausgegrabenen und publizierten Siedlungen des Chalkolithikums und der Frühbronzezeit vor (5.–4. Jt. v. Chr.). Für das Chalkolithikum sind meist befestigte Siedlungen auf Hügelspornen sowie Höhlen charakteristisch. Selten sind diese Siedlungen im Gebirgsvorland nachgewiesen. Hinsichtlich der Höhlen erfolgte eine Auseinandersetzung bezüglich der Frage, ob sich hier tatsächlich eine neolithische Nutzung nachweisen lässt, welche der chalkolithischen vorausgeht.

Auch in der frühbronzezeitlichen Majkop-Zeit (4. Jt. v. Chr.) sind einige der Höhlen weiter genutzt worden. Die Mehrzahl der Fundplätze umfasst jedoch Flachland-Siedlungen im Gebirgsvorland. Dort wo sich Architektur nachweisen ließ, handelt es sich um Rundbauten von 3,50 m bis 8 m Durchmesser. Selten kommen Rechteckbauten vor. Die Wände der Häuser bestehen aus Flechtwerk mit Lehmverputz. Vereinzelt sind Lehmfußböden und Herdplatten sowie Öfen nachgewiesen. Um und manchmal auch innerhalb der Häuser finden sich Gruben. Der Nachweis einiger Siedlungsplätze erfolgte ausschließlich durch Grubenbefunde. Im nordwestlichen Rand des Arbeitsgebietes sind auch Grubenhäuser nachgewiesen.

Auffällig ist, dass die Häuser sehr einheitlich gestaltet sind. Es lässt sich keine soziale Abstufung, weder in der Architektur noch in den Haushalten, erkennen. Es existieren auch keine Gebäude die als Gemeinschaftsbauten – etwa als Kult- oder Versammlungsgebäude – gedient haben könnten. Abgesehen von einigen eher unsicheren Keramiköfen finden sich auch kaum Hinweise auf Werkplätze. Keine der Siedlungen ist befestigt und auch bezüglich ihrer Lage spielten Überlegungen zum Schutz der Siedlungen offensichtlich keine Rolle. Sie liegen alle auf der flachen Ebene. Dies ist ein ganz wesentlicher Unterschied gegenüber den chalkolithischen Siedlungen und auch gegenüber den Siedlungen der Kura-Araxes-Kultur, die im jüngeren Abschnitt der Majkop-Zeit am südöstlichen Rand des Arbeitsgebietes entstehen und auf natürlichen Hügeln errichtet wurden. Immer wieder finden sich deshalb in der Literatur Vermutungen, dass die Majkop-Siedlungen Ausdruck einer nomadisch lebenden Bevölkerung sind. Die Funde von Haus-schweinknochen in einigen Siedlungen relativieren diese Vermutung jedoch. Es lassen sich durchaus Siedlungskammern von mehreren nur wenige Kilometer auseinanderliegenden Siedlungsplätzen erschließen. Inwieweit zwischen diesen Gleichzeitigkeit bestand, ist allerdings fraglich, da das Chronologiegerüst für die Majkop-Zeit immer noch nicht feinteilig genug ist.

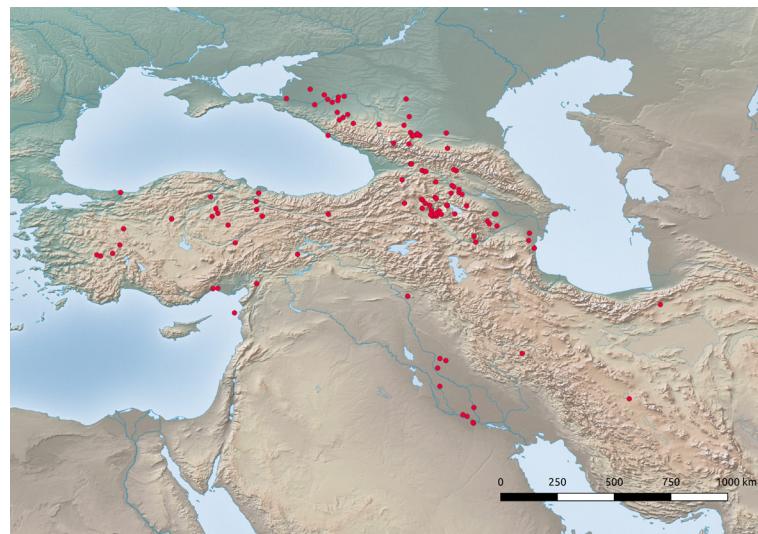
Für die Siedlungen wird meist Einphasigkeit angenommen, wenngleich das Inventar in einigen Fällen durchaus auf eine längere Besiedlung hindeutet. Jüngere Untersuchungen haben zudem deutlich gemacht, dass die Majkop-Siedlungen nicht ausschließlich eine einphasige Siedlungsdauer aufweisen. Da das ERC-Projekt auch die Erstellung eines belastbaren Chronologiesystems für das 4. Jahrtausend v. Chr. beinhaltet, die Anzahl an geschlossenen Funden aus den Siedlungen allerdings sehr begrenzt ist, erfolgte auch eine Aufnahme der zahlenmäßig weitaus umfangreicheren Grabfunde der Majkop-Kultur. Ziel ist es, für diese Grabfunde – fast ausschließlich Kurgane – mittels der Kombination der Inventare und der Hügel-stratigraphien Abfolgen in den einzelnen Regionen zu erstellen. Für das Kuban-Gebiet wurde dies abgeschlossen und es zeigte sich, dass sich nach einer klassischen Majkop-Phase vergleichsweise kleinteilige Lokalgruppen ausbildeten. Auch für das Gräberfeld von Klady bei Novosvobodnaja – eines

der größten vollständig ausgegrabenen Kurgangräberfelder der Region – lässt sich eine kontinuierliche Entwicklung beschreiben, an deren Anfang klassische Majkop-Gräber stehen.

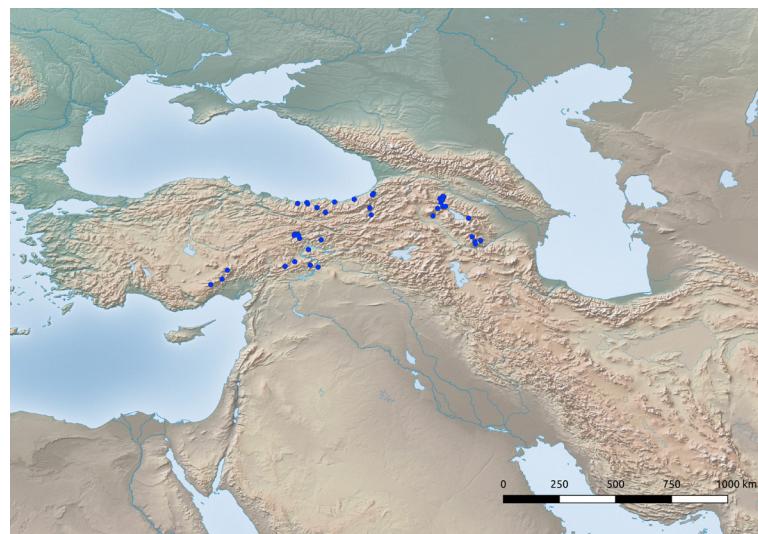
Die Verbindungen zwischen der chalkolithischen Besiedlung des Nordkaukasus und der anschließenden Majkop-Kultur sind nicht besonders stark. Dagegen weist die frühe Majkop-Kultur v. a. in der Keramik deutliche Bezüge zur Leila-Kultur in Georgien und Aserbaidschan auf. Auffällig ist auch, dass frühes Majkop in weiten Teilen des Nordkaukasus unvermittelt als vergleichsweise homogene Einheit erscheint und sich lokale Unterschiede erst anschließend ausbilden.

Im Rahmen der Arbeit zur Entwicklung der Arsenbronzen des Kaukasus im 4. und 3. Jahrtausend v. Chr. durch F. Fricke erfolgte der Aufbau einer umfangreichen Datenbank, die typologische Daten der Metallobjekte, Befundzusammenhänge, Spurenelementanalysen und Pb-Isotopenanalysen von Metallobjekten wie Erzen erhält. Insgesamt handelt es sich um 1396 Artefakte von 124 Fundplätzen der Majkop-, Kura-Araxes-, Meshoko-, Leilatepe- und Martkopi-Kulturen. Hinzu kommen zahlreiche zeitgleiche Fundplätze Ostanatoliens, Mesopotamiens und des Iran. Von den 1396 Artefakten liegen insgesamt 1398 Spurenelementanalysen und 89 Pb-Isotopenanalysen vor (Abb. 18). Von Erzen konnten 95 Pb-Isotopenanalysen aus insgesamt 40 Lagerstätten zusammengetragen werden. Von allen archäologischen Fundplätzen und Erzlagerstätten wurden dabei auch Koordinaten erfasst. Die Arbeiten dieses Jahres konzentrierten sich, aufgrund der Bedingungen der COVID-19-Pandemie, vor allem auf das Zusammenführen dieser Ergebnisse aus der Literatur.

Zur Vorbereitung weiterer Messreihen konnte eine erste Serie von Metallobjekten aus dem Bestand des Labors für naturwissenschaftliche Methoden des Instituts für Archäologie der Russischen Akademie der Wissenschaften jeweils im Curt-Engelhorn-Zentrum in Mannheim und im Institut für Geologie und Geochemie der Uralischen Abteilung der Russischen Akademie der Wissenschaften in Jekaterinburg, Russland durchgeführt werden. Die Ergebnisse dieser Messreihe belegen die Qualität der durch das Institut für Geologie und Geochemie in Jekaterinburg durchgeführten Messungen. Dies



18



19

18 Karte aller Fundplätze, von denen Spurenelementanalysen oder Pb-Isotopenanalysen bisher vorliegen. (Grafik: F. Fricke/DAI)

19 Karte aller bisher mit Pb-Isotopenanalysen erfasster Erzlagerstätten. (Grafik: F. Fricke/DAI)

eröffnet im weiteren Verlauf des Projektes die Möglichkeit russisches Probenmaterial auch innerhalb der Russischen Föderation analysieren zu lassen. Bei dem Probenmaterial handelt es sich um Bohrspahnproben von Artefakten der Majkop-, Kura-Araxes- und Nordkaukasus-Kultur von Fundplätzen aus der Russischen Föderation und Georgiens.

Pb-Isotopenanalysen von Erzen aus dem Großen Kaukasus liegen bisher nur vereinzelt vor (Abb. 19). Die meisten bisher in der Datenbank erfassten Analysen stammen von Erzen aus Ostanatolien und aus dem armenischen Kleinen Kaukasus. Um dem zu begegnen konnte vereinbart werden, dass Probenmaterial von Erzlagerstätten aus Aserbaidschan und der Russischen Föderation aus der Mineralogischen Staatssammlung München, dem Deutschen Bergbaumuseum in Bochum und dem Staatlichen Geologischen Museum in Moskau zur Verfügung gestellt wird. Dies wird eine wichtige Grundlage für zukünftige Vergleiche zwischen Pb-Isotopenanalysen von Artefakten mit den möglichen Erzquellen liefern.

Im Oktober 2020 wurde eine geomagnetische Prospektion (K. Bastert-Lamprichs, J. Fassbinder, S. Hansen) am Fundort Samshvilde in **Georgien** vorgenommen, die die Grundlage für die im Jahr 2021 geplanten Ausgrabungen bildet. Dafür wurde ein Geometric Magnometer G-858G verwendet. Der Fundort liegt ca. 70 km südwestlich von Tiflis in der Region Kvemo Kartli und wird von der Eurasien-Abteilung des DAI in Kooperation mit der Georgia Universität (L. Tchabaschvili) wissenschaftlich untersucht. Der wahrscheinlich weitgehend ungestörte Fundplatz liegt auf einer Höhe von ca. 870 m ü. NN an einem terrassierten Berghang. Am Fuß des Hanges wird heute in Landwechselwirtschaft Ackerbau betrieben.

Die 2020 durchgeführte geomagnetische Prospektion ist noch nicht im Detail ausgewertet. Es zeichnen sich aber bereits jetzt eine Vielzahl verschiedener, sehr interessanter Strukturen im Boden ab und es gibt Hinweise auf Gräber, die wahrscheinlich zu einem, aus früheren Forschungen bekannten bronzezeitlichen Gräberfeld am Fuß des Hanges gehören. Während dieser, in den Jahren 1968 bis 1970 und 1974 durchgeführten archäologischen Arbeiten konnten 41 Gräber freigelegt werden. Sie waren mit Steinplatten ausgekleidet und beinhalteten insgesamt 125 Skelette in Mehrfachbestattungen.



20



21

- 20 Hortfund von Tkhmori, Georgien. Die Objekte werden im Landeskundemuseum Oni (Gebiet Ratscha) aufbewahrt, insgesamt 68 unterschiedliche Bronzeobjekte (Äxte, Hacken, Hellebardenklingen u. a.) sowie aus 25 Fragmenten eines großen Tongefäßes, in das die Bronzeobjekte eingelagert waren. Neue Datierung des Hortes: 13.–12. Jh. v. Chr. (Foto: N. Kopaliani/DAI)
- 21 Hortfund von Ude, Georgien. Über 80 unterschiedliche Bronzegegenstände befinden sich im Historischen Samtskhe-Javakheti Museum in Akhaltsikhe (Samtskhe-Javakheti Gebiet). Weitere Bronzeobjekte werden im archäologischen Labor der Staatlichen Universität Tbilisi aufbewahrt. Neue Datierung: 12.–11. Jh. v. Chr. (Foto: N. Kopaliani/DAI)

Des Weiteren lieferten diese Arbeiten die begründete Vermutung, dass es sich bei Samshvilde um einen der wenigen bekannten Fundorte im Südkaukasus handelt, an dem der Übergang vom Chalkolithikum zur Bronzezeit (Kura-Araxes-Kultur) archäologisch erfasst werden kann. Der Fundort bietet somit die Chance, diese bestehende Forschungslücke im Rahmen der geplanten Projektarbeiten zu schließen. Ein Ziel ist es, mit den geplanten Arbeiten in Samshvilde eine Grundlage für die auf ¹⁴C-Datierungen basierende Chronologie des Übergangs vom Chalkolithikum zur Frühbronzezeit in dieser Region zu schaffen. Hierin liegt die besondere wissenschaftliche Bedeutung von Samshvilde für das ERC-Projekt.

Trotz der COVID-19-Pandemie konnten die geplanten Arbeiten des DFG-Projektes »Die bronze- und früheisenzeitlichen Hortfunde der Kolchis-Kultur in West- und Zentralkaukasien« (S. Hansen, J. Apakidze) in den Museen Georgiens zwischen Juli und September durchgeführt werden. J. Apakidze betreute mittels Zoom und Messenger die georgischen Mitarbeiter des Projektes N. Kopaliani (Fotograf und Grafiker), S. Buadze (Doktorand) und N. Surmanidze bei den Dokumentationsarbeiten in 17 Museen. Dabei konnten 35 Horte mit etwa 700 Bronzeobjekten bearbeitet werden. Jedes Objekt wird einzeln ausführlich beschrieben und fotografiert. Die genaue fotografische Dokumentation der kolchischen Horte hat bereits völlig neue Einblicke in ein nur scheinbar bekanntes Fundmaterial ermöglicht. So zeigte sich, dass in Westgeorgien, Horte schon in der Frühbronzezeit um die Mitte des 3. Jahrtausends v. Chr. angelegt wurden. Die Fundaufnahme macht auch das Ausmaß der absichtlichen Beschädigungen der Objekte sichtbar. Die Beobachtungen an die Nacken der Äxte, Hacken und Hellebardenklingen zeigen, dass den Nacken in der Regel absichtlich zum Teil oder ganz beschädigt oder abgebrochen sind. Es gibt fast keine Ausnahmen, so dass es naheliegt in diesen Horten Gaben an die imaginären Mächte, die Götter und Geister zu sehen. Viele Details eröffnen die Möglichkeit die Niederlegung von Horten in einem viel größeren geographischen Rahmen zu betrachten, in dem sehr ähnliche Praktiken eine Rolle spielten. Ein interessantes Detail bietet der Hort von Tkhmori (Ratscha-Gebiet), in dem 68 Bronzeobjekte (Hacken, Hellebardenklingen, Bronzebarren) gefunden wurden (Abb. 20. 21). Das Tüllenbeil, ein ganz ungewöhnliches Objekt in dieser Region, wurde absichtlich zerbrochen und die kleinen Fragmente dann in die Tülle des Beils gesteckt, bevor es deponiert wurde. Das ist eine Praxis, die vor allem in Südosteuropa und auf den Britischen Inseln und nun auch in der Kolchis nachgewiesen ist.

Im Rahmen des Projektes »Bronze- und früheisenzeitliche Hortfunde der Kolchis-Kultur in West- und Zentralkaukasien« widmet sich ein Fortbildungsstipendium (T. Mörtz) zwei Teilaspekten: Erstens der Zusammenstellung und Auswertung der vorhandenen Metallanalysen und zweitens dem überregionalen Vergleich mit benachbarten Deponierungspraktiken, insbesondere den Niederlegungen im Bereich von sog. Heiligtümern im Osten Georgiens.

Aufgrund der globalen Gesundheitssituation konnten die vorgesehenen Museumsbesuche in Georgien nicht durchgeführt werden.

Der Hauptbestand an Metallanalysen für die spätbronze- bis fröhisenzeitlichen Artefakte aus Kupferlegierungen stammt aus sowjetischer Zeit. Die Datenbasis wird zwar kontinuierlich erweitert, jedoch lassen sich in vielen Fällen entweder die Funde oder die Proben nicht mehr exakt archäologisch kontextualisieren. Es deutet sich eine sehr langlebige Verwendung von Arsen zur Legierung an, während Blei nicht zu diesem Zweck eingesetzt wurde. Angesichts der rudimentären Erforschung der reichen Erzlagerstätten im Kaukasus sind bislang keine Erkenntnisse über die genauen Quellen der urgeschichtlichen Kupfermetallurgie in der Kolchis möglich.

Die im Osten Georgiens freigelegten Kultplätze mit Metaldeponierungen von Waffen und Schmuck unterscheiden sich sowohl im Artefaktrepertoire als auch der baulichen Gestaltung deutlich von den Horden im Westen, die von Geräten geprägt sind. Lediglich Figurinen treten in signifikanter Menge in beiden Quellengattungen auf. Für die ostgeorgischen Befunde lassen sich prinzipielle Ähnlichkeiten zu Tempel inventaren und Palastschätzen in Vorderasien erkennen, allerdings gibt es kaum eindeutige Importfunde, die derartige Einflüsse deutlich machen würden. Auffällig ist die hohe Zahl an Artefakten, die aufgrund ihrer Größe und Machart als nicht-funktional und in diesem Sinne als symbolische Weihgaben zu deuten sind.

Insgesamt scheinen sich sowohl die westgeorgischen Horte als auch die ostgeorgischen Kultplätze aus älteren, einheimischen Deponierungspraktiken entwickelt zu haben. Beide Phänomene erlebten in der Übergangsphase von der Bronze- zur Eisenzeit am Beginn des 1. Jahrtausends v. Chr. eine besondere Ausprägung. Wie die differenzierten Bestattungsarten dienten die kultischen Niederlegungen der regionalen Identitätsstiftung und großräumigen Abgrenzung zweier verschiedener Kulturräume.

Das DFG-Projekt »Die Keramik des Majkop-Phänomens im archäologischen Kontext – Aufbau einer Datengrundlage« (M. Iserlis) widmet sich dem Studium der sog. Majkop-Kultur, ein nordkaukasisches Phänomen des 4. Jahrtausends v. Chr. (ca. 3950–3100 v. Chr.). Zahlreiche, in den letzten Jahren neu definierte Lokalvarianten der Majkop-Tradition werfen in Bezug

auf den Ursprung und inneren Zusammenhang des Majkop-Phänomens Fragen auf, deren Beantwortung mit den bisher entwickelten Erklärungsmodellen und Hypothesen jedoch widersprüchlich sind, da Majkop-Keramik bisher zu wenig publiziert und verstanden wurde. Im Projekt soll ergänzend der Fundort Sereginokoe aufgearbeitet werden, eine Majkop-Siedlung im unteren Kuban-Tal, Republik Adygea (Russische Föderation), die von K. Dneprovskij vor 30 Jahren untersucht wurde. Aufgrund der aktuellen Situation waren Ausgrabungen in der Siedlung nicht möglich und die Arbeiten konzentrierten sich auf die Analyse von Dokumenten aus früheren Ausgrabungen (1980er Jahre), die Analyse der Stratigraphie, die Analyse von Keramik und Publikation von Forschungsergebnissen. Eine grundlegende, aber noch unvollständige Typologie wurde erstellt. Sowohl typologische als auch technologische Analysen weisen auf die Existenz von drei verschiedenen Keramikindustrien hin, die nach zwei unterschiedlichen Traditionen hergestellt werden. Diese Beobachtungen ähneln denen des vorherigen Projektes zur Technologie der Majkop-Keramik. Eines der akuten Probleme der Majkop-Kultur ist die Datierung des Phänomens und seiner unteren Kuban-Variante. Die Sereginokoe Siedlung war bisher nicht datiert. Zwei in diesem Jahr gemessene ¹⁴C-Daten fallen beide in das 36. Jahrhundert v. Chr.

Gemeinsam mit der Universität Haifa (Y. Rotem) und dem Penn Museum (M. Rothman, Y. Rotem) führt M. Iserlis Forschungen in Tel Yaqush einer mittelgroßen frühbronzezeitlichen Siedlung im zentralen Jordantal durch. Tel Yaqush bietet die einzigartige Möglichkeit ein Dorfleben zu untersuchen, das von dramatischen politischen, ökonomischen und sozialen Veränderungen des 4. und 3. Jahrtausends v. Chr. geprägt ist. Bisher war wenig über die Subsistenzstrategien an diesem wichtigen und gut gelegenen Standort bekannt. Eine der ausgegrabenen Strukturen, »Haus 8«, enthielt zerbrochene Töpfe, Schleifsteine, ein Zylindersiegelamulett (Abb. 22) und andere Kleinfunde sowie eine Konzentration an karbonisiertem Pflanzenmaterial. Zwischen dem 29. und dem 26. Jahrhundert v. Chr. lebten zwei sehr unterschiedliche Gemeinschaften im Dorf: die lokale levantinische Gemeinde im oberen Teil des Tells und die Bevölkerung, die Khirbet Kerak-Keramik, eine mit der kaukasischen Kura-Araxes-Tradition verbundene Tonware verwendete, im



22



23

22 Nicht funktionsfähiges Zylindersiegelamulett aus Tel Yaqush, Israel, mit eingeschnittenen geometrischen Motiven. (Foto: K. Iserlis/Tel Yaqush Research and Excavation Project)

23 Tel Tsaf, Israel (Fläche C, Schnitt AR16). Blick in den Tiefschnitt mit einer deutlich erkennbaren, massiven Lehmziegelmauer und einer weiteren, schlecht erhaltenen Mauer darunter, die auf einer weitestgehend sterilen Schicht stehen, in die eine Grube eingetieft wurde. (Foto: D. Rosenberg/Tel Tsaf Project)

unteren Teil des Dorfes. Die für 2020 geplante Grabungskampagne wurde auf das nächste Jahr verschoben. In diesem Jahr konnte, mit Unterstützung der Gerda Henkel Stiftung, mit Funden der letzten beiden Kampagnen (2018 und 2019) gearbeitet werden. In diesem Jahr wurden Stein- und Keramikensembles (in Israel) sowie botanische Funde (in den USA) untersucht.

Der prähistorische Zentralort Tel Tsaf liegt im mittleren Jordantal, **Israel** und fällt in die kaum erforschte Übergangsperiode vom Neolithikum zum Chalkolithikum (5200–4600 v. Chr.). Tel Tsaf wird seit 2013 im Rahmen einer Kooperation der Eurasien-Abteilung und dem Zinman Institut for Archaeology der University of Haifa erforscht (F. Klimscha, D. Rosenberg). In der diesjährigen Grabungskampagne gelang es erstmals eine vollständige Stratigraphie auf dem Westhügel zu ergraben. Bei den Untersuchungen konnte u. a. eine Lehmziegelwand bei der mehrere, zusammenhängende Ziegel innerhalb einer Lage entfernt worden waren und in die ein Knochen- spatel, eine Muschel und ein Spinnwirbel sowie an verschiedenen Stellen große Flusskiesel eingebaut waren, dokumentiert werden (Abb. 23). Eine mit außergewöhnlich viel Fundmaterial gefüllte Grube war in die unterste Schicht und die natürliche Lisan Formation, auf der Tel Tsaf erbaut wurde, eingegraben. Die Funde werden aktuell ausgewertet und deuten an, dass die bislang anhand der typologischen Sequenzierung von Oberflächenfundplätzen erarbeitete Abfolge verschiedener Keramikstile deutlicher Modifikationen bedarf. Die aktuelle bioarchäologische Forschungsstrategie des Projektes wertet Fettrückstände und Stärkereste auf Keramikscherben sowie Phytolithen systematisch aus um die Veränderung von Speisebräuchen während der Entstehung der ersten komplexen chalkolithischen Gesellschaften zu erforschen.

Mittelasien

In dem Projekt Gonur Depe (N. Boroffka, K. Junker) konnten aufgrund von Reisebeschränkungen wegen der COVID-19-Pandemie keine Feldarbeiten stattfinden. Auch die in Kooperation mit dem Achmadi-Donisch Institut für Geschichte, Archäologie und Ethnographie der Akademie der Wissenschaften Tadschikistans (Dushanbe) für das Frühjahr geplante



24 Bachtitepa, Südusbekistan. Moderne Grabkonstruktion mit Niederlegung von Steinen, Tier-
schädel und Gebetsfahne, die vorislamische Traditionen belegen. (Foto: N. Boroffka/DAI)

Expedition in den tadschikischen Pamir (D. Steiniger, M. Karauçak, K. Junker, N. Boroffka) musste 2020 aufgrund der COVID-19-Pandemie ausgesetzt werden.

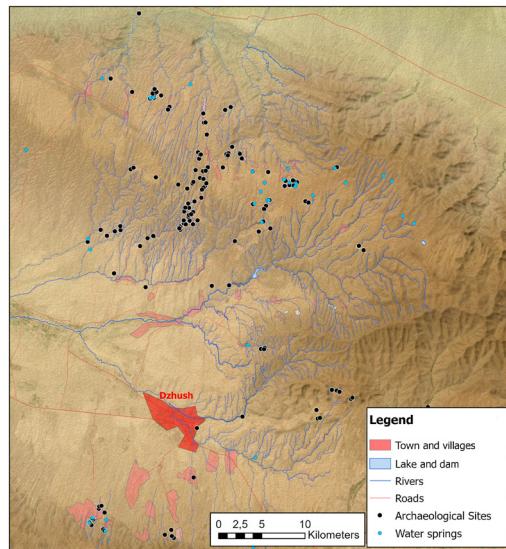
Eine Teilnahme (N. Boroffka, K. Junker) an den diesjährigen Feldarbeiten in **Usbekistan**, im Gebiet von Zāmin, Kreis Jizzach, wo Grabhügel untersucht werden, war aufgrund der Reisebeschränkungen ebenfalls nicht möglich. Die Feldarbeiten konnten aber durch die lokalen Partner erfolgen. Die Ergebnisse von Radiokarbondaten eines der Gräber, die bereits 2018 ausgegraben worden waren, erlauben eine Datierung dieses Grabs in das 10. Jahrhundert n. Chr. (ca. AD 900–1000), also in das frühe Mittelalter und die Zeit der Islamisierung. Das ist eine unerwartet späte Datierung. Da es sich jedoch bei diesem Grab um ein Flachgrab ohne Hügelaufschüttung handelt, eröffnen sich interessante neue Interpretationsmöglichkeiten und Perspektiven. Eine

Übertragung dieser Datierung auf die Grabhügel selbst ist, nach bisherigen Kenntnissen zu Bestattungssitten in Mittelasien, auszuschließen. Die teilweise sehr großen und markanten Grabhügel sind auch heute noch als »besondere Orte« bekannt und respektiert, auch wenn längst unbekannt ist, wer dort beigesetzt wurde, und im Allgemeinen auch klar ist, dass es sich nicht um muslimische Gräber handelt. Die Hügel werden zu verschiedenen Anlässen aufgesucht, wobei häufig am Ort getrunken und gefeiert wird und Geldbeträge oder sonstige Weihegaben (Abb. 24) auf der Hügeloberfläche niedergelegt werden können. Verbunden damit ist ein Glaube an die Übertragung von Krankheiten und/oder Sorgen auf den Hügel – daher werden die Geldspenden auch nicht angerührt, da man dann ja auch die Krankheiten/Sorgen mitnehmen würde. Es bietet sich hier also möglicherweise die Gelegenheit die Kontinuität von vorislamischen Bestattungen (Grabhügel) in der Frühphase der Islamisierung Mittelasiens (Flachgräber im Umfeld der Hügel) zu beobachten – allerdings ist die Datengrundlage hierfür noch unzureichend.

In Torbulok im Südwesten **Tadschikistans** hatte G. Lindström ein Heiligtum der hellenistischen Zeit (3./2. Jh. v. Chr.) entdeckt und von 2013 bis 2019 ausgegraben. Es liegt fernab der größeren Siedlungskammern am Rande eines nur 2 bis 3 km breiten, flachen Tals, das nur bei seltenen Starkregen-Ereignissen mit Wasser versorgt wird. Warum dennoch an diesem Ort ein Kult eingerichtet worden war, macht ein Geländemodell deutlich, welches allerdings erst nach Abschluss der Grabungen erstellt werden konnte. Denn aufgrund der Nähe zum Konfliktgebiet Afghanistan hatten die tadschikischen Behörden lange Zeit Bedenken gegen eine Befliegung des Geländes mit einer Drohne. Das Geländemodell (Abb. 25) zeigt, dass das Heiligtum am Fuße eines durch die Berge gebildeten Naturtheaters angelegt wurde. In dem ringsum von bis zu 1300 m hohen Bergkämmen gerahmten Talkessel sammelt sich bei starkem Regen Wasser, welches durch ein tiefes Wadi hinab fließt. Und genau dort, wo dieses Wadi aus den Bergen ins Tal tritt, wurde das hellenistische Heiligtum angelegt. Es liegt im Bereich der örtlichen Schule, die an ihren großen Dächern zu erkennen ist.



25 Torbulok, Lage des hellenistischen Heiligtums. (Geländemodell und Orthofoto: J. Krumnow/DAI)

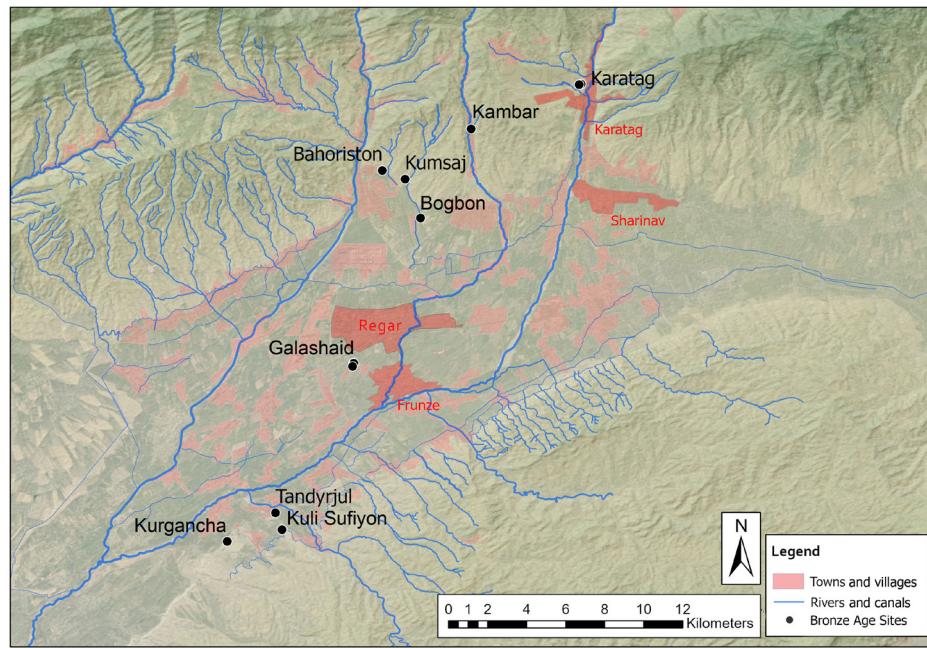


26 Verbreitungskarte der Standorte, die bei den Surveys im Nuratau-Gebirge (Usbekistan) entdeckt wurden.
(Karte: Archaïos, É. Luneau/DAI)

Im Rahmen des DFG-Projektes »Mobilität, Tauschnetzwerke, technologische und kulturelle Transferprozesse im bronzezeitlichen südlichen Zentralasien« (É. Luneau) waren im Frühjahr weitere Feldarbeiten in den Nuratau-Bergen in Usbekistan und im Hissar-Tal in Tadschikistan vorgesehen. Diese mussten aufgrund der COVID-19-Pandemie ausfallen. Die archäologischen Arbeiten konzentrierten sich deshalb auf die räumliche und geomorphologische Analyse der Fundorte, die in den vergangenen zwei Jahren bei Surveys in Usbekistan und Tadschikistan dokumentiert worden waren. In beiden Untersuchungsgebieten bildet das hydrografische System den Schlüsselfaktor für die bronzezeitliche Landschaftsnutzung.

Die vorläufigen Ergebnisse für das Nuratau-Gebirge in Usbekistan zeigen, dass beinahe alle bronzezeitlichen Siedlungen, Lagerplätze oder Friedhöfe in der Nähe von Wasserquellen und Flüssen liegen (Abb. 26). Dabei befinden sich Lagerplätze hauptsächlich in unmittelbarer Nähe von Wasserquellen, auch auf dem Plateau, während Bestattungen in der Nähe von Wasserquellen aber auch entlang kleiner Gebirgsflüsse erfolgten. Während in den Berghängen in der Nähe von den Friedhöfen keine Siedlungen und Lagerplätze entdeckt wurden, liegen Siedlungen und Bestattungen auf dem Plateau nicht selten in unmittelbarer Nähe zueinander. Wasser wurde als wichtiger Aspekt in den Bestattungsritualen der Andronovo-Gruppen in Nord-Zentral-Eurasien erwähnt. Im Nuratau-Gebirge könnte auch die Positionierung der Gräber an den Flüssen ein wichtiges Element des Totenkultes sein.

Im Hissar-Tal in Tadschikistan liegen bronzezeitliche Fundorte der Oxus-Zivilisation und der Vakhsh-Kultur in der Nähe der Flüsse (Abb. 27), wobei sich Siedlungen und Friedhöfe nicht selten nahe beieinander am selben Flusslauf befinden. Ein interessanter Befund ergibt sich für die ebenfalls bronzezeitliche Andronovo-Kultur: während im Hissar-Tal mehrere Bestattungsplätze dieser Kultur bekannt sind, konnten bei den Surveys keine Siedlungen oder Lagerplätze mit Andronovo-Funden entdeckt werden. Zur Erklärung dieses Befundes werden in weiteren Studien zwei Annahmen untersucht: erstens, dass die Träger der Oxus-Zivilisation andere Naturräume besiedelten als die Träger der Andronovo-Kultur; zweitens, dass die Träger der Andronovo-Kultur in den Oxus-Siedlungen wohnten, aber im



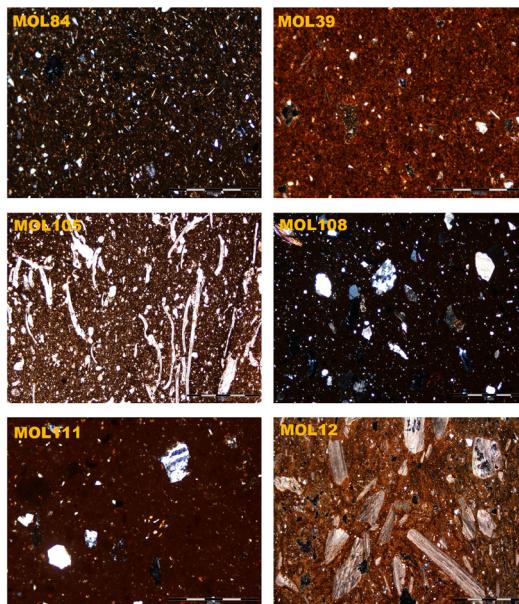
27 Verbreitungskarte der bronzezeitlichen Stätten im westlichen Teil des Hissar-Tals (Tadschikistan). (Karte: Archaios, É. Luneau/DAI)

archäologischen Befund unsichtbar bleiben, weil sie ihre Keramik nur für den Grabkontext herstellten.

Neben den Analysen zur bronzezeitlichen Landschaftsnutzung und Siedlungsstruktur wurden Keramikstudien mit innovativen archäometrischen Methoden vorangetrieben. Dabei gilt es, die bronzezeitlichen Keramiktraditionen in Usbekistan und Tadschikistan genauer zu charakterisieren und die Interaktionsprozesse zwischen den verschiedenen kulturellen Gruppen besser zu bewerten. Typologische Analysen zeigten eine Kontinuität in der allgemeinen Gestaltung und im Erscheinungsbild der Keramik während der gesamten Bronzezeit, wobei es während der letzten Phase der Oxus-Zivilisation, die auch eine Zeit zunehmender Kontakte mit den Andronovo-Populationen ist, zu einer stärkeren stilistischen Regionalisierung kam. In

diesem Projekt untersuchen wir diese Veränderung in der Keramikproduktion sowohl der Oxus- als auch der Andronovo-Kultur mit dem Ziel, Rohstoffe und Produktionstechniken besser zu definieren, die Herkunft der Waren zu ermitteln und Hinweise auf den technologischen und stilistischen Transfer zwischen beiden Kulturgruppen zu gewinnen. Die chemischen und mineralogischen Analysen (WD-XRF, XRD, optische Mikroskopie) werden in Zusammenarbeit mit V. Martinez Ferreras (Universität Barcelona) durchgeführt.

Die Pandemie verzögerte zwar die Durchführung der Analysen der im Zuge des Projektes in Usbekistan und Tadschikistan gesammelten Proben, doch konnten Analysen von Keramik aus der 2012 von der Eurasien-Abteilung und dem Institut für Bildende Kunst Usbekistans unter der Leitung von N. Boroffka und L. Sverčkov ausgegrabenen bronzezeitlichen Siedlung Molali in Usbekistan durchgeführt und abgeschlossen werden. Die WD-XRF-, optische Mikroskopie- und XRD-Analyse bestätigte die makroskopische Unterscheidung der verschiedenen Warentypen aus Molali, mit verschiedenen feinen, mittleren und groben Waren sowie Exemplare aus späteren Perioden in den oberen Schichten der Ausgrabungen. Die Assemblage ist hauptsächlich in zwei Hauptkeramikproduktionen von feinen und von groben Waren unterteilt. Gleichzeitig zeigen die Ergebnisse eine unerwartete Vielfalt in der Produktion durch die Verwendung verschiedener Rohstoffe und verschiedener technologischer Verfahren, insbesondere in Bezug auf die Herstellung von Keramikpasten (Abb. 28). Die Vielfalt der identifizierten Pasten oder Stoffe scheint mit Unterschieden in der endgültigen Funktion der Gefäße in Zusammenhang zu stehen. Die spezifische Verbindung zwischen Funktion, Warentypen und Morphologie wirft ein neues Licht auf die Produktionssysteme der Oxus-Zivilisation. Die Ergebnisse ermöglichen auch die Definition lokaler Werkstätten aus der Bronzezeit in der Region Surkhan Darya mit einigen möglichen intraregionalen Bewegungen im Zusammenhang mit dem Austausch von Produkten, die in Vorratsgläsern enthalten und transportiert wurden. Während die morphologische Untersuchung auf stilistische Einflüsse aus dem Iran und Kasachstan für einige Keramik hinweist, gibt die Zusammensetzungsanalyse nicht den Import dieser Exemplare in Süd-Usbekistan aus diesen abgelegenen Gebieten an.



28 Dünnschliff-Mikrofotografien der verschiedenen Keramikwaren aus Molali, Usbekistan. (Fotos: V. Martinez Ferreras/ ERAAUB, Universität de Barcelona)



29 Handgemachte Keramik mit Dekoration im Steppenstil aus Molali, Usbekistan. (Foto: É. Luneau/ DAI)

Möglicherweise war nur eine Scherbe mit einem entfernten Gebiet im Tian Shan verbunden, was direkte Kontakte und Beziehungen zwischen den Andronovo-Kulturen und der Oxus-Zivilisation dokumentiert. Die anderen analysierten Keramikscherben heben die Definition einer lokalen Produktion von Grobwaren hervor, die im »Steppen«-ähnlichen Stil dekoriert sind (Abb. 29), und bestätigen die Einführung lokaler »Steppen«-Töpferwaren und/oder die lokale Übernahme ausländischer Einflüsse in die Oxus-Traditionen.

Iran, Afghanistan

Der Iran gehört weltweit zu den am stärksten von der Pandemie betroffenen Regionen. Verschiedene Unternehmungen, wie die Unterwasserarchäologie am Persischen Golf und archäologische Untersuchungen im Stadtgebiet von Tabriz mussten verschoben werden. Im Januar konnte das von der DFG geförderte Koordinationsprojekt SPP-2176 »Iranian Highlands« in der Außenstelle Teheran mit S. Jamshidi als lokaler Mitarbeiterin beginnen.

Die für das Jahr 2020 geplanten Feldforschungen der Außenstelle Teheran konnten erfreulicherweise durchgeführt werden. Die Grabungen in Tappe Rivi in Nordost-**Iran** konzentrierten sich auf die Erfassung der mutmaßlichen perserzeitlichen Befestigung im Süden des Siedlungsareals und der Charakterisierung des bislang unbearbeiteten Hügels C, bei dem es sich vermutlich um einen partherzeitlichen Gebäudekomplex handelt. Gleichzeitig wurden die Arbeiten zu Schutzmaßnahmen und Infrastruktur am Ort fortgesetzt. Die gemeinsamen Anstrengungen der letzten Jahre wurden durch die Ernennung des Fundplatzes zum Nationalen Kulturerbe Irans durch das Ministerium für Kulturelles Erbe, Handwerk und Tourismus belohnt.

Einen Neuanfang stellen die Aktivitäten der Außenstelle in Nordwest-Iran dar: In Tepe Leilan, am Südufer des Urmia Sees konnten noch im Herbst erste archäologische Untersuchungen beginnen. Ausgehend von diesem bislang unerforschten Platz soll ein neues Forschungsprogramm zur Siedlungsdynamik rund um den Urmia-See in der Zeit vom 7./6. bis 5. Jahrtausend v. Chr. durchgeführt werden.

Im Rahmen des seit 2017 laufenden DFG-Projektes »RESAF – Ressourcenutzung und Antiker Bergbau in **Afghanistan**« (N. Boroffka, D. Steiniger,



30 Teilnehmende des Workshops »Archaeology in East Asia: Bridge Building to Natural Sciences« im GeoCampus der Freien Universität Berlin vom 11.–15. Februar 2020.
(Foto: J. Evers/Freie Universität Berlin)

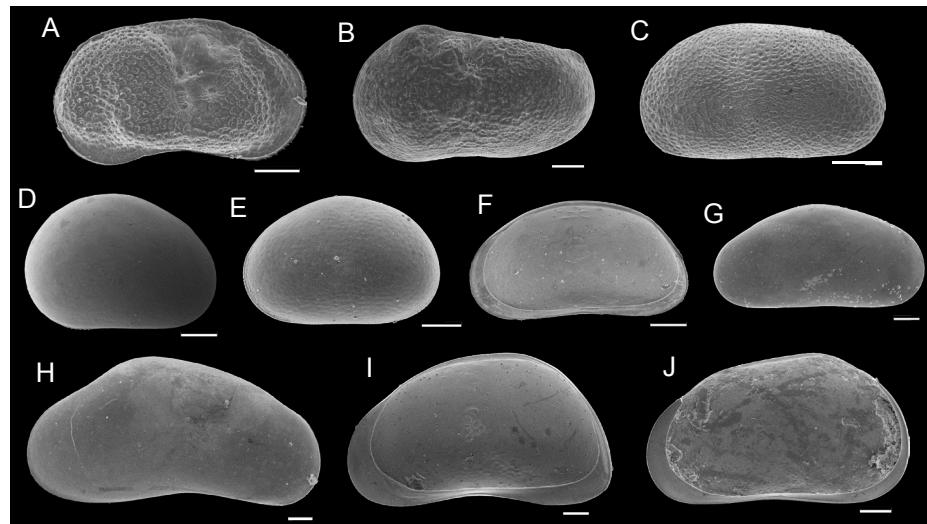
M. Karauçak) wurden von Januar bis März 2020 ca. 1300 Einzelmessungen mit der portablen Röntgenfluoreszenzanalyse (pRFA) angefertigt und ausgewertet. Es handelt sich dabei vor allem um Edelmetallstandards (Gold, Silber, Kupferlegierungen), die zur Evaluierung des Messgerätes dienen sowie Proben von Keramik, Edelsteinen und insbesondere Lapislazuli verschiedener Provenienz. Die Aufarbeitung der 2019 von D. Steiniger und K. Junker in Kooperation mit dem Achmadi-Donisch Institut für Geschichte, Archäologie und Ethnographie der Akademie der Wissenschaften Tadschikistans (Dushanbe) durchgeführten Expedition in den tadschikischen Pamir wurde fortgesetzt, die bereits geplante Fortführung der Geländearbeiten in Tadschikistan musste 2020 aufgrund der COVID-19-Pandemie ausgesetzt werden. Neben der Nachbearbeitung des 2019 in Deutschland durchgeführten Workshops »Capacity Building for Cultural Heritage in Afghanistan«, einer Aus- und Fortbildungsveranstaltung für afghanische Archäologen und Restauratoren zur Bewahrung des kulturellen Erbes in

Afghanistan, wurde an Publikationen zu Fundmaterial aus Afghanistan gearbeitet, u. a. Keramik sowie Lapislazuli, der an vielen Fundorten der frühen Hochkulturen zwischen Indus, Mittelasien, Ägypten und Westanatolien zu den herausragenden Fundstücken gehört.

Ostasien

An dieser Stelle wurde im vergangenen Jahr über den Beginn der Arbeiten an dem neuen Forschungsschwerpunkt »Bridging Eurasia« zur gegenseitigen Beeinflussung von Klima- und Landschaftswandel und der Entwicklung menschlicher Gesellschaften in Ostasien berichtet. Um zu ermessen, welche Rolle der Anbau von Hirse dabei spielte, wurde zunächst Aufkommen und Verbreitung dieses zuerst in China domestizierten Getreides untersucht.

Mit der Förderung des Projektes »Wandel von Klima und Ernährungskulturen seit der letzten Eiszeit« im Rahmen des DAI-Leuchtturmprojektes »Ground Check: Cultural Heritage and Climate Change« konnten die Arbeitsthemen erweitert werden. Das Ziel besteht darin, an verschiedenen Plätzen in Nordostasien archäologische und naturwissenschaftliche, chronologisch hoch aufgelöste und korrelierbare Daten aus Ausgrabungen und Bohrkernen zu erheben, aus denen die gegenseitige Bedingtheit der Veränderungen von Klima, Flora, Fauna und Ernährungsstrategien der Menschen zu bestimmten Zeitperioden rekonstruiert werden kann. Zum Einstieg in dieses Projekt wurde im Workshop »Archaeology in East Asia: Bridge Building to Natural Sciences« in Berlin vom 11. bis 15. Februar (Abb. 30) das Thema diskutiert, Surveys und Datenaufnahmen geplant. Aber die Pandemie machte einige der Pläne zunichte. Um dennoch das Machbare zu machen, wurde begonnen, das bereits verfügbare Probenmaterial zu analysieren und die ersten, sich abzeichnenden Hypothesen und Fragestellungen zu publizieren. In Zusammenarbeit mit unseren Partnern, vor allem C. Leipe (Nagoya) und P. Tarasov (Freie Universität Berlin), sind drei Artikel entstanden, in denen es um eine der nachhaltigsten Umstellungen des Speiseplans in Ostasien – den Beginn von Getreideanbau – und die Frage geht: Wann, wie und mit welchen Folgen für die Bewohner wurde Reis von China auf die japanischen Inseln verbreitet? Die Ergebnisse in Kürze: Soziopolitische Transformationen in



31 Beispiele für Ostrakodenarten (Muschelkrebsen) aus dem Ochaul See, Russische Föderation.
A: *Limnocythere inopinata* (Baird 1843), linke Klappe, Außenansicht; B: *Cytherissa lacustris* (Sars 1863), linke Klappe, Außenansicht; C: *Typhlocypris* sp. 1, linke Klappe, Außenansicht; D: *Cyclocypris ovum* (Jurine 1820), rechte Klappe, Außenansicht; E: *Cypridopsis vidua* (O. F. Müller, 1776), linke Klappe, Außenansicht; F: *Candona* sp. 1, rechte Klappe, Innenansicht; G: *Candona* sp. 2, rechte Klappe, Außenansicht; H: *Candona* sp. 3, rechte Klappe, Außenansicht; I: *Candona candida* (O. F. Müller 1776), rechte Klappe, Innenansicht; J: *Typhlocypris* sp. 2, rechte Klappe, Innenansicht. Maßstäbe entsprechen 100 µm. (Fotos: J. Gliwa/DAI)

China und die Abnahme der Monsunniederschläge trugen zum Vordringen der Reisbauern auf die koreanische Halbinsel und von dort nach Japan bei. Bekannt war Reis als Rarität schon im 11. Jahrhundert v. Chr. auf dem Hochland der Hauptinsel Honshu. Ab dem 9. Jahrhundert v. Chr. siedelten sich die Einwanderer zuerst in West-Japan (nördliches Kyushu) an und drangen danach schrittweise in den Osten und Norden vor. Doch scheint Hirse als Nahrung für die Bevölkerung in Ost-Japan lange Zeit wichtiger gewesen zu sein als bislang angenommen, während Reis der Elite und Riten vorbehalten blieb und bei der Formung einer steilen sozialen Hierarchie eine Rolle spielte, die es zuvor in Japan nicht gab. In den nächsten Jahren soll dieses Bild in Fallstudien überprüft und ausgebaut werden.

Zur Vorbereitung der quantitativen Rekonstruktion von Klimaparametern und ihrer Saisonalität testeten J. Gliwa und P. Olschewski die Konzentration und den Erhaltungszustand von Ostrakoden (Muschelkrebsen) in 35 Sedimentproben aus dem Ochaul-See in Südost-Sibirien, an dem Menschen bereits seit dem Spätpaläolithikum siedelten. Indikatortaxa und der Schalenchemismus (Sauerstoffisotope) von Ostrakoden können Informationen über Lufttemperatur und Niederschlag liefern, was wir bereits im Rahmen des Fashion-Projektes in Nordwest-China genutzt haben. Insgesamt zählte J. Gliwa bis etwa 1000 Schalen pro Probe aus, identifizierte 13 verschiedene Ostrakodenarten (Abb. 31) und konnte damit nachweisen, dass das Probenmaterial aus diesem Bohrkern für die Rekonstruktion des Klimas der letzten 32.000 Jahre in Nordostasien hervorragend geeignet ist und großes Potenzial für weitere Arbeiten bietet.

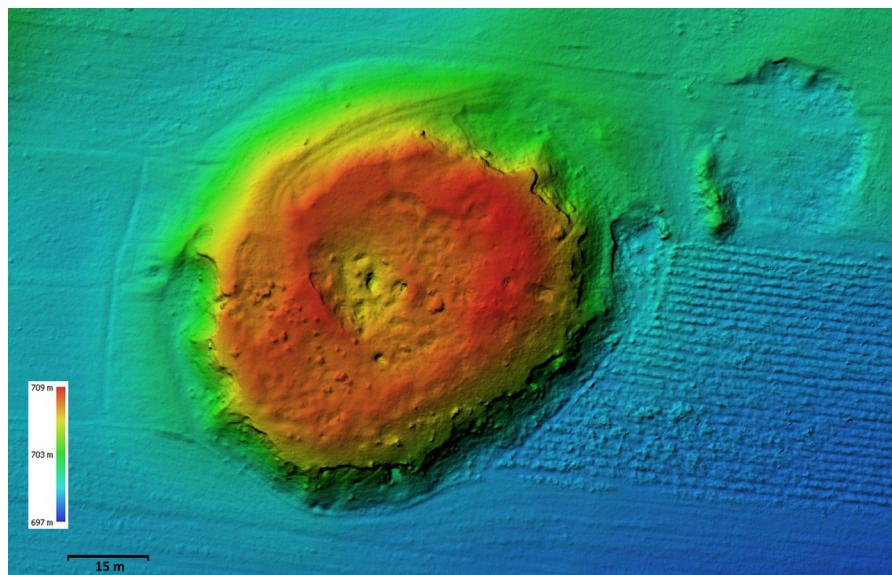
Bericht aus der Arbeit der Außenstelle Teheran

Die COVID-19-Krise erreichte Teheran Mitte Februar 2020. Seitdem gehört Iran weltweit zu den am Stärksten betroffenen Regionen. Im Rahmen der Krisenschutzmaßnahmen verblieb die Leitung, J. Thomalsky, nach einer Privatreise Ende Februar, in Berlin. Seither befindet sich das Institut in Teheran im Ausnahmezustand und die lokal Beschäftigten in ›Bereitschaftsdienst‹.

Noch im Januar konnte das von der DFG geförderte Koordinationsprojekt SPP-2176 »Iranian Highlands« am Standort Teheran anlaufen; als lokale Mitarbeiterin wurde S. Jamshidi eingestellt. In diesem Rahmen wurde der »Associates Grant« ausgeschrieben, ein Zusatz-Modul, das auch iranischen Forschenden ermöglicht, Mittel für kleinere Forschungsvorhaben zu den in SPP-2176 gesetzten Themen einzuwerben und an das Programm anzudocken. Begleitende strategische Treffen und kleinere Konferenzen zur Abstimmung zwischen den Iranischen und Deutschen Partnern wurden online regelmäßig, mindestens alle 3 Monate, vom Standort DAI Teheran bzw. EA/Berlin koordiniert. Diese Arbeiten umfassten auch die Abfassung der deutsch-iranischen Verträge in Englisch und Farsi sowie die technische Unterstützung der iranischen Kollegschaft zur Teilnahme an den Meetings



32



33

32 Tappe Rivi, Iran. Luftbild mit Ziegelei und Schutzbauten über Architektur Rivi D. (Foto: J. Jafari/ ICHHTO Bojnurd, DAI)

33 Tappe Rivi, Iran. 3D-Höhenmodell von Rivi A. (Modell: J. Lentschke/ ICHHTO Bojnurd, DAI)

und Konferenzen und für den Datenaustausch (Aufbau eines SPP-Labs am RICHT/ICAR in Teheran).

Tappe Rivi, Provinz Nord-Khorasan

Die für das Jahr 2020 geplanten Feldforschungen der Außenstelle Teheran konnten – zwar in reduzierter Form – erfreulicherweise durchgeführt werden. Vom 20. Oktober bis 25. November wurden in Tappe Rivi unter der Leitung von J. Jafari (Iranischer Kooperationspartner) neue Grabungsareale untersucht (s. u.). J. Jafari war außerdem ganzjährig mit Schutz- und Konservierungsmaßnahmen sowie der touristischen Erschließung des Ortes beschäftigt, die er zusammen mit dem Ministerium für Kulturelles Erbe, Handwerk und Tourismus Teheran (MCHHT), den örtlichen Behörden (ICHTO North-Khorasan) und der Universität Bojnurd koordiniert (Abb. 32). U. a. wurden die Dorfstraße und der Zugangsweg zum antiken Siedlungsareal asphaltiert. Tappe Rivi wurde im November 2020 offiziell durch das MCCT zum Nationalen Kulturerbe Irans erklärt. Somit steht das Areal vollumfänglich unter dem Denkmalschutz, was eine deutliche Erweiterung der Schutz- und Konservierungsmaßnahmen beinhaltet. Besonders erfreulich für das Kooperationsprojekt sind die dauerhafte Gewährleistung von Wach- und Büropersonal, sowie die zugesagte Einrichtung einer ›Site-Basis‹ mit Unterkünften, Arbeits- und Ausstellungsräumen.

Die archäologischen Untersuchungen in Rivi fokussierten sich dieses Jahr auf die Erarbeitung der Keramikchronologie und die Erstellung von geologisch-geographischen Basiskarten zur Topographie des Fundortes, des Samalghan-Tals und weiteren Region durch J. Lentschke. Er hat auch die 3D-Höhenmodelle des Fundplatzes erstellt, mittels derer u. a. die mutmaßliche Befestigung auf Rivi Hügel A verdeutlicht werden konnte (Abb. 33). Hier wurden dann auch zwei Schnitte angelegt (J-17-2; I-18), beide am oberen Hügelrand und dem Hang folgend, um Befestigungsmauer sowie die sich abzeichnenden Bastion zu fassen. Gerade in den letzten Jahren treten diese auch an erodierten Stellen des Hügels hervor. Areal J-17-2 ist gleichzeitig die Erweiterung des von Jafari in 2012 angelegten stratigraphischen Schnittes, um die Mauer- und Schichtenfolgen zu überprüfen. Schnitt I-18 liegt an der



34



35

34 Tappe Rivi A, Iran. Ergrabene Anlagen in Schnitt I-18. (Foto: J. Jafari/ICHHTO Bojnurd, DAI)

35 Tappe Rivi A, Iran. Ein sog. Magazinraum hinter der Umfassungsmauer. (Foto: J. Jafari/ICHHTO Bojnurd, DAI)

westlichen Seite. Hier wurde großflächig gearbeitet, und ein Querschnitt durch die gesamte Anlage, inklusive einer inneren(?) Umfassungsmauer, und der massiven Terrassierungsmauer mit vorliegender Bastion freigelegt (Abb. 34. 35). An die innere Umfassungsmauer reichen Gebäude heran, die diese als Rückabschluss nutzen. Mindestens ein überdachter Innenraum mit eingelassenen Pithoi wurde erfasst. Die Fundmenge aus den gegrabenen Kontexten (sowohl Keramik als auch Kleinfunde) bleibt, wie schon in unseren anderen Gebäuden in Rivi, verhältnismäßig gering. Insgesamt folgt die Befestigung der Rundstruktur des Tappes, und ist mindestens zweiphasig. Ihre massive Struktur dürfte sie in der Achämenidenzeit erhalten haben. Einer jüngsten Periode gehört die Innere Umfassungsmauer mit dem jetzt ergrabenen Magazinraum an. Wann Rivi A zu einer Befestigung ausgestaltet wurde, muss noch geklärt werden, wie auch eine genaue Analyse der Bauphasen und ihrer Datierung nur mittels weiterer Grabungen erarbeitet werden kann.

In diesem Jahr wurde auch der im zentralen Siedlungsareal gelegene Hügel Rivi C untersucht. Die im Vorjahr hier durchgeführten geoelektrischen Messungen lassen auf einen Architekturkomplex mit zentralem Hof(?) bzw. offener Fläche schließen. Die Grabungen im 10 x 10 m großen Schnitt M-7 legten Mauerverläufe eines(?) nord-süd-orientierten, mehrräumigen Gebäudes frei, dessen anstehende Mauern nach Süden hin umgestürzt sind. Eine vergleichbare Situation wurde schon in Schnitt L-5 mit sassanidenzeitlicher Wohnbebauung angetroffen. Daraufhin wurde nur in der Osthälfte von M-7 tiefer geegraben und Reste eines weiteren Lehmziegelbaues freigelegt, dessen Mauern deutlich versetzt zum jüngeren Bau und in einer anderen Orientierung verlaufen. Auch hier müssen die Grabungen fortgesetzt werden, um die Strukturen räumlich und zeitlich einordnen zu können.

NW-Iran, Urmia-See

Die Vorhaben zum mittelalterlichen Rab-e Rashidi in Tabriz (Kooperationsprojekt von DAI-Teheran, Universität Bamberg und ICHTO Ost-Azerbaijan/ Islamic Art University Tabriz, finanziert von der Gerda Henkel Stiftung) wurden verschoben. Stattdessen konnten noch im November in Tepe Leilan



36 Karte vom Nordwestiran mit Fundorten des 6.–5. Jts. v. Chr.
(Grafik: J. Lentschke/ ICHHTO Bojnurd, DAI)

und Dalma Tappe einige vorbereitende Untersuchungen begonnen werden, die für die Entwicklung eines neuen Projektes zur prähistorischen Besiedlungsdynamik am Urmia-See zielen (Abb. 36). Als Kooperationspartner wurde A. Abedi von der Islamischen Kunstuniversität Tabriz gewonnen, ein Experte für die prähistorische Epoche in dieser Region. S. Salamat, Universität Teheran, wurde als lokaler studentischer Mitarbeiter vom DAI-Teheran für dieses Projekt eingestellt. S. Salamat soll als PhD cand. anhand neu gegrabenen Materials die lokale Keramikklassifikation der Dalma-Kultur überarbeiten.

Dalma Tappe wurde im September 2020 vom iranischen Team neu vermessen. Leider wurden die notwendigen Genehmigungen für Sondagen und Beprobung für diesen Platz nicht erteilt, sodass die Planungen für diesen Platz abgebrochen bzw. auf unbestimmte Zeit verschoben wurden. Eine kleine Forschungsgruppe, geleitet von A. Abedi, konnte stattdessen mit archäologischen Arbeiten an einem anderen Platz – Tappe Leilan – beginnen. Dieser vielversprechende Ort liegt ca. 80 km östlich von Dalma Tappe, ebenfalls am Südufer des Urmia-Sees in der Provinz Ost-Azerbaijan, und besteht

aus zwei Siedlungshügeln, Leilan-Chaman und Leilan-Allagholi, die ca. 700 m auseinander liegen. Beide Hügel wurden bislang nicht untersucht. Die Begehungen durch lokale Archäolog*innen lassen vorläufig ersteren Hügel in die Hajji-Firuz-Epoche (neolithisch), und Leilan-Allagholi in die Dalma-Zeit (Chalkolithisch) datieren. Es ist also Potenzial vorhanden, eine komplette Siedlungsfolge vom Ende 7./6. bis 5/frühes 4. v. Chr. zu erfassen und auch feinstratigraphisch zu überprüfen, im Gegensatz zu der bisher existenten traditionellen Sequenz (Hasanlu X–VIII), die auf Altgrabungen von mehreren und weiter auseinanderliegenden Siedlungsplätzen (nämlich Hajji Firuz, Dalma Tepe, Pisdeli Tepe) basiert. Dort wurde die jeweilige innere Schichtenfolge der einzelnen Hügel nur ungenügend beschrieben.

Die diesjährigen Untersuchungen zielen auf die Eingrenzung der ursprünglichen Siedlungsgröße und zeitliche Tiefe von Tepe Leilan-Allagholi (Abb. 37) – d. h. es wurden ein »stratigraphischer Schnitt« angelegt und mehrere Sondagen entlang der mutmaßlichen Siedlungsgrenze geöffnet. Dass die Untersuchungen an diesem Platz beginnen, hatte folgende Gründe: (1) aufgrund der starken Zeitverschiebung war deutlich, dass nur einer der beiden Hügel untersucht werden kann; (2) die Oberflächenabsammlung von Leilan-Allagholi ergab sowohl neolithisches als auch (früh-)chalkolithisches Material (Abb. 38). Scherben der sog. impressed Dalmaware fanden sich nur wenige. Auch befinden sich schon unter den Oberflächenfunden echte Importkeramiken, wie z. B. Fragmente von Samarra-Gefäßen. Leilan-Allagholi liegt in den Ackerflächen außerhalb des Ortes Leilan, und ist mit ca. 135 x 250 m auch heute noch deutlich größer als der mutmaßliche Hügel Leilan-Chaman. Die Sondagen zeigen an, dass sich die Dalma-zeitlichen Schichten auf das Zentrum des Hügels konzentrieren, während neolithische Besiedlung am Hügelrand schon kurz unterhalb des Laufhorizontes anzutreffen ist; an einer Stelle schneidet ein eisenzeitliches Grab in neolithische rechteckige Lehmgebäuden.

Langfristig soll auch der weiter westlich gelegene Leilan-Chaman in die Forschungen mit einbezogen werden. Die Untersuchungen insgesamt zielen auf ein größeres Forschungsprogramm, welches die Dynamiken und Netzwerke der prähistorischen Besiedlung der Urmia-See-Region im 6. bis



37



38

37 Luftbild von Tappe Leilan-Allagholi, Iran. (Foto: A. Abedi/ICHHTO Tabriz, DAI)

38 Bemalte Dalma-Keramik von Tappe Leilan-Allagholi, Iran. (Foto: A. Abedi/ICHHTO Tabriz, DAI)

5. Jahrtausend v. Chr. beschreiben soll. Dadurch sollen mehrere Forschergruppen assoziiert werden, u. a. die schon bestehende Kooperation mit der französisch-azerbaijanischen Mission Archéologie d'Araxes und den iranischen Projekten im Salmas-Tal (Ahrendjan Tepe) und Khoy (Dava Göz) im Westen und Norden des Urmia-Sees.

Projekt TeheranDigital

In Berlin wurden die Arbeiten im Projekt »TeheranDigital« (Archiv der Außenstelle Teheran) von einem vierköpfigem Team (M. Mishmastnehi, F. Meckbach, M. Rummel und Z. Zehbari) fortgesetzt. Insgesamt zielt das Projekt auf eine nachhaltige Speicherung der Bilddaten und Dokumentationen, des Archivs und der Fotothek der Außenstelle Teheran. Insgesamt wurden 65.000 Digitalisate beschrieben und in eine Projektstruktur mittels der digitalen Datenbank iDAI.objects überführt. Der Wert des Archivs besteht aber vor allem darin, dass es eine außergewöhnliche Breite an Fundgattungen und zeitlicher Tiefe abdeckt, und als eines der vollständigsten Denkmalregister Irans weltweit angesehen werden kann. Die außerordentliche breite Abdeckung der Kulturdenkmäler Irans stellte sich erst während unserer Arbeiten heraus, sodass nun aus dem digitalen Archiv des DAI-Teheran heraus ein Denkmalregister erstellt werden und den iranischen Partnern zur Verfügung gestellt werden soll. Dies soll nach einer topographischen Struktur und zusätzlichen Kernfeldern in Farsi erfolgen. Die Umsetzung der Datenbank ins Englische erfolgte schon im Vorjahr.

Bericht aus der Arbeit der Außenstelle Peking

Wegen der COVID-19-Pandemie waren Reisen nach und in China ab Februar 2020 nicht möglich. X. C. Chen leistete Großartiges, um trotzdem den Kontakt zwischen Berlin und verschiedenen Partnern in China aufrecht zu erhalten. Wir konzentrierten uns auf die Analyse und Veröffentlichung von Probenmaterial aus den laufenden Projekten, die Übersetzung unserer Ergebnisse ins Chinesische und die Auswertung von aktuellen chinesischen Forschungsberichten und digitalen Ausstellungen.



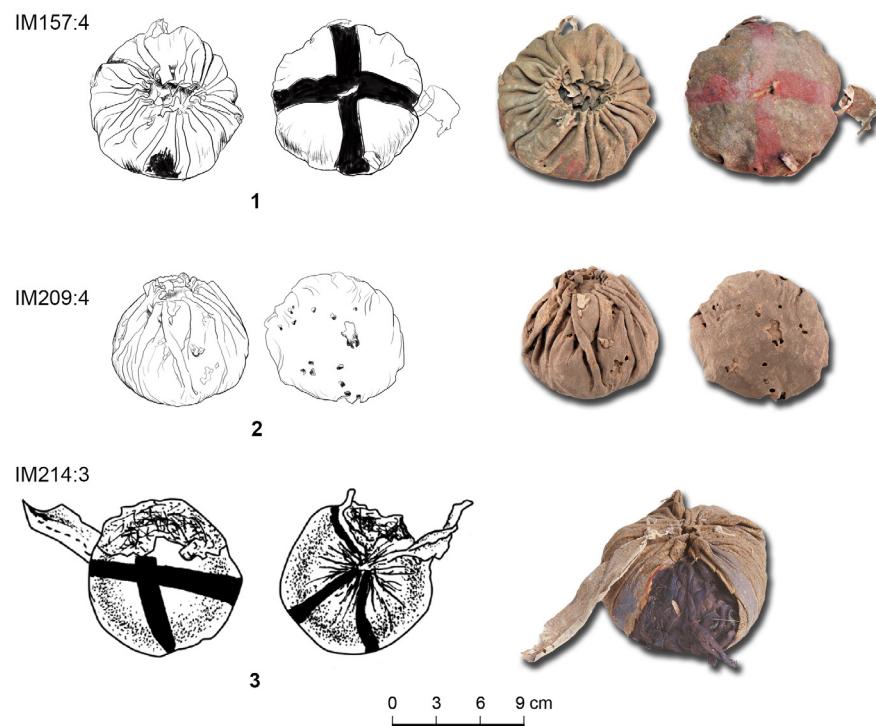
39 Fundplatz Niya, China. Originalfunde und Reproduktionen von Rock und Bluse aus Grab M5, ca. 1.–2. Jh. n. Chr. (Vermessung der Funde: Team »Silk Road Fashion«, Schnittrekonstruktion: U. Beck/DAI, K. Dilßner/DAI, Reproduktion: K. Dilßner/DAI). (Fotos oben: D. Hosner/DAI; Fotos unten: K. Dilßner/DAI)

X. C. Chen und J. Zhou haben sich in Peking und V. Scholz (studentische Hilfskraft) in Berlin der redaktionellen Arbeit an unserem großen Berichtsband zum Silk Road Fashion-Projekt »Silk Road Fashion: People • Materials • Techniques« gewidmet, dabei vor allem den Übersetzungen ins Chinesische und der Vereinheitlichung technischer Termini. X. C. Chen hat selbst ein umfangreiches Kapitel geschrieben und nach externer Begutachtung überarbeitet. Außerdem verfolgte sie aufmerksam den Wettbewerb um die zehn

besten archäologischen Projekte Chinas des Jahres 2019 und die Sonderprogramme, die die chinesischen Museen wegen der Kontaktsperrre im Internet für ihr virtuelles Publikum anbieten. Die Online-Ausstellung des Seidenmuseums Hangzhou die »Welt der Webstühle« hat sie besonders begeistert.

Im Projekt »Silk Road Fashion« standen in diesem Jahr Bekleidungs-techniken in der ersten Hälfte des 1. Jahrtausends n. Chr. und das Material von zwei Fundplätzen im Mittelpunkt: Niya im Tarim-Becken (Nordwest-China) und Oglachty am oberen Jenissei (Südost-Sibirien). Beide Plätze verbindet Seide aus Ost-China, ein Material, das nicht lokal produziert, aber lokal verarbeitet wurde. In Niya verfügten die Leute über eine größere Auswahl verschiedener Stoffqualitäten und einer größeren Quantität, größere Stoffstücke, die sie vor allem zu Kleidung vernähten. In Oglachty gab es weniger Auswahl und nur kleine Stücke, die als schmückendes Beiwerk dienten. Eine Dame in Niya war mit mehreren Lagen verschiedener Gewänder aus Seide und lokal gefertigten Stoffen aus Wolle bekleidet. Die Rekonstruktion von drei Teilen nach den Originalmaßen – Rock, Bluse und Kleid – durch K. Dilßner in Vorbereitung der Modenschau und Ausstellung lieferte neue Erkenntnisse zu heute unbekannten, aber verblüffend effektiven und optimal materialausnutzenden Konstruktionstechniken (Abb. 39). M. Hallgren-Brekenkamp, I. Elkina (Moskau) und C. James (Winnipeg) waren mit grafischen Nachbildungen und materialtechnischen Experimenten für ein besseres Verständnis der anderen Bekleidungsteile befasst. M. Wagner besuchte im Januar das Staatliche Museum Eremitage in Sankt Petersburg, um gemeinsam mit der Kuratorin S. V. Pankova an einer Studie zu den chinesischen Seidenfragmenten in einem Grab am Fundplatz Oglachty zu arbeiten. Ein Zwischenstand der Forschung, in deren Zentrum zunächst das Alter der Funde steht, wurde vorgelegt. Mit Untersuchungen zum Kontakt zwischen China und Südsibirien im 1. bis 6. Jahrhundert werden die Arbeiten fortgesetzt.

Mit unseren Partnern von der Academia Turfanica (D. L. Xu) und dem Museum der Autonomen Region der Uiguren Xinjiang (X. Y. Chen), China, der Universität Zürich (P. Wertmann), der Renmin University Beijing (X. Li)



40 Lederbälle aus drei verschiedenen Gräbern des Friedhofs Yanghai, Turfan, China, 1200–900 Jahre v. Chr. (Zeichnungen: X. Y. Chen/Museum der Autonomen Region der Uiguren Xinjiang, Fotos: P. Wertmann/Universität Zürich)

und der Freien Universität (FU) Berlin (P. Tarasov) haben wir eine Studie zu Lederbällen (Abb. 40) veröffentlicht, die 1200 bis 900 Jahre v. Chr. gespielt und Männern in Turfan, Nordwest-China, mit ins Grab gelegt wurden. Sie sind etwa fünf Jahrhunderte älter als die anderen derzeit bekannten Bälle und Darstellungen von Ballspielen in Eurasien. Die frühesten Bilder aus Griechenland (ca. 500 v. Chr.) zeigen laufende und die aus China (ca. 200 v. Chr.) reitende Spieler mit Stöcken. Vergleichbare gebogene Stöcke wurden zwar auch in Yanghai gefunden, jedoch nicht in direkter Verbindung mit den Bällen, außerdem sind sie deutlich jünger. Daher erweitern die Yanghai-Lederbälle zweifelsfrei weder die Geschichte von Hockey noch von

Polo, auch wenn zwei der Bälle in Gräbern von Reitern gefunden wurden. Mit einem der Reiter haben sich auch die Überreste der frühesten bekannten Hosen und eines Kompositbogens erhalten – Anzeichen der neuen Ära des Reitens, des Kampfes zu Pferde und grundlegender gesellschaftlicher Veränderungen, die mit zunehmenden Klimaveränderungen und Mobilität im östlichen Zentralasien einhergingen. Die aktuelle Studie zeigt, dass Bälle und Ballspiele als eine Form der körperlichen Ertüchtigung und des militärischen Trainings von Anfang an dazugehörten.

Die Kooperation mit dem Palastmuseum Peking und der Technischen Universität Berlin, Historische Bauforschung und Denkmalpflege, sollte in diesem Jahr mit einer Summerschool der Bauforscher*innen fortgesetzt werden. Weil das wegen der Pandemie nicht möglich war, haben wir begonnen, eine Ausstellung zum Thema »Europäisch-Chinesische Technikgeschichte im Vergleich, hier: Vergleich der Holzbautechniken« vorzubereiten. Sie wird zunächst digital sein und aus 3D-Rekonstruktionen von Holzbauwerken bestehen, die als Vorlagen für Holzmodelle dienen, die später gebaut werden sollen, wenn die Werkstätten wieder benutzbar sind. S. P. Zhao, T. Schulz-Brize (TU Berlin) und M. Wagner haben das Exposé der Ausstellung gefertigt und mit X. C. Chen und S. P. Zhao (Palastmuseum) abgestimmt. S. P. Zhao hat damit begonnen, den Biluo-Pavillon im Garten von Kaiser Qianlong in der Verbotenen Stadt und die Mittlere Buddha-Halle im Chongming-Kloster in Gaoping, Provinz Shanxi, zu modellieren.

Nachwuchsförderung

Abgeschlossene Doktorarbeiten

J. Apakidze betreute an der Staatlichen Schota-Rustaveli Universität Batumi (Georgien) die Dissertation von S. Kiliç »The Transition from Bronze to Iron Ages in Southeast Black Sea Region«.

S. Hansen betreute an der FU Berlin die Dissertationen von O. Dietrich »Tüllenbeile aus Rumänien. Chronologische und chronologische Studien« und E. Féjer »Die bronzezeitlichen Sicheln in Ungarn«.

M. Wagner betreute die Doktorarbeit von D. Hosner »Kulturgeschichte Chinas in Karten: Digitalisierung der Fundplatzkartierung in der Buchreihe »Atlas of Chinese Cultural Relics««.

Abgeschlossene Masterarbeit

C. Fahrendholz »Wandmalerei der Liao-Zeit (906–1125) am Beispiel der Gräber von Xuanhua«.

Laufende Doktorarbeiten

J. Apakidze betreute an der Staatlichen Universität Sochumi/Tiflis die Doktorarbeit von T. Tisliarischvili »Perlen und Schmuck der Kolchis-Kultur in der Spätbronze- und Früheisenzeit«.

S. Hansen betreute an der FU Berlin die Doktorarbeiten von A. Aquaro »Plant remains in Pietrele, the archaeobotanical investigation«, H. Azeri »The Early Neolithic Bone Tools in the Marmara Region: Typology, Technology and Economy«, S. Bartholdy »Der Ahnenbegriff in der archäologischen Forschung des Neolithikums, der Bronze- und Eisenzeit«, K. Beutler »Die neolithische Keramik von Pietrele«, L. Bierstedt »Die Nuraghe Arrubiu von Orroli erzählt. Alltag und Marktwirtschaft in der Bronzezeit auf Sardinien«, K. Boer »Zur jungbronzezeitlichen Besiedlung im Havelland«, S. Brummack »Vergleichende Studien zum sozialen Individuum zwischen Zentralbalkan und Westschwarzmeerküste im Lichte der Gräber«, L. Gerlach »Steinerne Streitäxte des Schwarzmeerraums«, C. Hoffmann »Die Geschichte der prähistorischen Sammlung im Museum Stralsund«, V. Ioseliani »Die Hausarchitektur des Neolithikums und der Bronzezeit im Südkaukasus«, K. Junker »Die hellenistischen Keramikkollektionen aus Baktrien und Sogdien von 329 bis 140 v. Chr.«, M. Karauçak »Balkan-Near Eastern Connections in the 5th Mill. BC«, U. Koprivc »Mahlen, Schleifen, Schlagen: Neolithische Steingeräte anhand der Siedlung Pietrele in Rumänien«, J. Martin »Pithoi und Großgefäß aus Pietrele«, R. Martin »Bronzezeitliches Glas zwischen Ostmittelmeerraum und Baltikum«, J. May »Seddin. Das »Königsgrab« von Seddin in der Prignitz. Ein Ritual- und Monumentalbauwerk des

9. Jahrhunderts v. Chr. der nordischen Bronzezeit«, M. Müller »Die Depositionen der Trichterbecherkultur«, S. Nößler »Römisches Glas zwischen Ostsee, Schwarzem und Kaspischen Meer«, M. Toderaş »Copper in the 5th millennium South East Europe« und an der Goethe-Universität Frankfurt a. M. die Doktorarbeiten von F. Becker »Bronzezeitliche Höhensiedlungen in Rumänien« und M. Wingenfeld »Bronzezeitliche Höhensiedlungen in Hessen und Thüringen«.

N. Boroffka betreute an der FU Berlin die Doktorarbeiten von J. Melde »Die bronzezeitliche Siedlung von Berlin-Buch«, A. Biermann »Mischwesen aus Sogdien« und an der Universität von Almaty A. Eržanova »Stone tools in the economy of South Saryarka in the Bronze Age (based on the materials in the microregion of Atasu and Taldysai)«.

M. Wagner betreute an der FU Berlin die Doktorarbeiten von M. Furusaki »Charakter der verschiedenen Kulturkomplexe auf der japanischen Inselkette während der Jōmon-Zeit«, X. Z. Li »Cultural Interaction along the Tian Shan Mountain Range«, L. Wesemann »The representation of Chinese archaeology within museums in China«, X. S. Zhang »Ornamente mit Schriftzeichen anhand von Textilfunden des Tarim-Beckens aus der Han-Jin Zeit«, P. Zhao »Exterior Doors and Windows of the Palace Museum in Beijing«, Y. Y. Yang (BergSAS) »Transformations of subsistence economy and landscape dynamics in Inner Mongolia from the Neolithic Age to the early Iron Age«.

J. Apakidze nahm an der Staatlichen Universität Sokumi Tiflis, an der Sitzung des Dissertationsrates für die Doktorarbeit von V. Mamiashvili »Issues of structure and chronology of the temple complex in Nekresi former city (research on the base of burial, memorial and relic monuments)« teil. S. Hansen war Mitglied der Promotionskommission für die Doktorarbeit von R. Yordanova an der Universität Sofia. N. Boroffka wurde in die Kommission zur Habilitation von U. Brosseder an der Universität Bonn berufen.

Stipendien und Gäste

Stipendien der Alexander-von-Humboldt-Stiftung (AvH)

Prof. Dr. C. Cilingorolu (Izmir, Türkei) brach ihr Stipendium während des ersten Lockdown vorzeitig ab und kehrte in die Türkei zurück.

Das Stipendium von Dr. L. Rouse wurde um sechs Monate verlängert. Dr. B. Rezi (Târgu Mureş, Rumänien) verschob wegen der COVID-19-Pandemie den Antritt seines Forschungsstipendiums auf 2021.

BergSAS/DAAD Promotionsstipendium

X. Z. Li, Y. Y. Yang

Gäste

Prof. Dr. B. Hürmüzlü (Isparta), Prof. Dr. M. V. Ljubičev (Charkiw), Dr. M. Daragan (Kiew), Dr. S. Polin (Kiew), Dr. N. Shishlina (Moskau), Dr. V. Trifonov (Sankt Petersburg), Dr. S. Kuzminych (Moskau), Dr. K. Detlova (Krasnojarsk), Dr. D. Zhuravlev (Moskau), Dr. A. Kurbanov (Aşgabat).

Wissenschaftliche Veranstaltungen

Eurasian lectures on Tuesday

Diese Reihe wurde von der Eurasien-Abteilung als digitale Veranstaltungsreihe organisiert:

16. Juni C. Marro (Lyon), The Formation of the Caucasian Neolithic as seen from Kültepe I. New Data (2012–2018) **7. Juli** A. Fantalkin (Tel Aviv), Mediterranean Chronology during the Iron Age: Current Challenges and Perspectives **14. Juli** D. S. Korobov (Moskau), The origin of the Alans of the North Caucasus through the lens of archeology and paleo-DNA **21. Juli** D. Rosenberg (Haifa) – F. Klinscha (Hannover), Preliminary results from the renewed project at Tel Tsaf. Material culture and the emergence of the Mediterranean diet in the Jordan Valley (culinary traditions and their environ-

mental, economic and cultural background) **4. August** V. Mordvintseva (Moskau), Die Sarmatische archäologische Kultur: Netzwerkmodell gegen Spekulativmodell **20. Oktober** L. Korn (Bamberg), Rab-e Rashidi: Recent Research on a 14th-century complex at Tabriz (Iran) **10. November** W. Henkelman (Paris/Berlin), Fruit from Persepolis: The Fortification archive and recent palynological researches in Fars, Iran **17. November** P. Callieri (Bologna) – A. Askari Chaverdi (Shiraz), The ›paradise‹ of Tol-e Ajori: the earliest imperial project in the Persepolis area **1. Dezember** L. Tchabashvili (Tbilisi), Tbilisi, Die Trialeti-Kultur – Übersicht über alte und neue Forschungen **8. Dezember** E. Jehuda (Haifa), The University of Haifa, On a Crusade for food and kitchen – research on foodstuff and kitchens **15. Dezember** Ch. Warinner (Harvard University/Jena), Archaeology of the invisible: new frontiers in biomolecular zooarchaeology.

Außenstelle Teheran

Diese Reihe wurde von der Eurasien-Abteilung als digitale Veranstaltungsreihe organisiert:

6. Januar Iranian National Museum, Tehran, open workshop (zusammen mit J. Jafari): The achaemenid occupation at Tappe Rivi and their relation to local predecessors **16. Februar** ICAR Symposium 1398, open workshop (zusammen mit B. Ajorloo): The Rab-e Rashidi Project: Investigation of the building history **5.–6. Dezember** 12. SPP-2176 Iranian Highlands, online workshop (organisiert von der FU Berlin, in Kooperation mit der Ruhr-Universität Bochum und dem DAI-Teheran): Coming to Terms with the Future. Concepts of Resilience for the study of premodern societies.

Tagungen und Sitzungen

11.–15. Februar Workshop »Archaeology in East Asia: Bridge Building to Natural Sciences« in Berlin. In Zusammenarbeit mit dem Institut für Geologische Wissenschaften, Paläontologie, der Freien Universität Berlin.

Es sprachen: M. Wagner (Berlin), Welcome and Introduction; P. Tarasov (Berlin), Bridge Building: Advantages and Challenges; K.-U. Heußner (Berlin),

Dendrochronology in DAI; J. Gresky (Berlin), Palaeopathology in DAI; L. Savelieva (Sankt Petersburg), Early occurrence of Cerealia group pollen in Holocene sediments of northwestern Russia; J. Gliwa (Berlin), Ostracodes in palaeoenvironmental studies; S. Kostrova (Potsdam), Reconstructing atmospheric precipitation and moisture origin using stable isotopes: modern and fossil records from Baikal Siberia; P. Wertmann (Zürich), Natural science and archaeology joining efforts in Museums in China; A. Ščetnikov (Irkutsk) – E. Bezrukova (Irkutsk), Fingerprints of Late Pleistocene volcanic events at the early Upper Palaeolithic sites of Baikal rift zone (East Siberia, Russia); E. Bezrukova (Irkutsk), Vegetation and climate of the Baikal region during the last glaciation and the Holocene: Multi-proxy records from the lake bottom sediments; F. Khenzychenova (Ulan-Ude), Archaeozoological data from the archaeological sites of the Lake Baikal area (Russia); E. Serguševa (Vladivostok), Medieval agriculture in the south of the Russian Far East: Archaeobotanical results from archaeological sites of the VII-X century; M. Liaščevskaja (Vladivostok), Reconstruction of the natural environment of the people in the Primorye region of Russia in the second half of the Holocene; K.-A. Chi (Tainan), The Movement of Human Groups and Cultural Localization in the Neolithic of Taiwan; J.-C. Lu (Tainan), From Prehistory to History: the Transition of Exchange Patterns in Iron Age Taiwan; C. Leipe (Nagoya), Archaeobotanical evidence for crop cultivation, ritual practices and social organisation of Middle Yayoi culture communities in the Kanto region, Japan, ca. 350 BCE to 250 CE.

Seminar

Noch vor Beginn der Einschränkungen führte S. Reinhold an der FU Berlin zusammen mit S. Pollock das internationale Berlin-Kopenhagen-Seminar zu »Storage: Planning for the Future« durch.

Thomsen-Vorlesung

Geplant war die 15. Thomsen-Vorlesung für den 29. Oktober, sie wurde auf den 28. Oktober 2021 verschoben. J.-P. Demoule (Paris), Aber wo sind jetzt die Indogermanen?

Publikationen

AMIT – Archäologische Mitteilungen aus Iran und Turan 49, 2017 (2020)

Archäologie in Iran und Turan 18:

H. von Gall – P. Luft, Die qājārischen Felsreliefs. Eine kunst- und kulturwissenschaftliche Studie (Berlin 2020)

Archäologie in Iran und Turan 19:

M. T. Kašuba – S. Reinhold – Ju. Ju. Piotrovskij (Hrsg.), Der Kaukasus zwischen Osteuropa und Vorderem Orient in der Bronze- und Eisenzeit: Dialog der Kulturen, Kultur des Dialogs. Internationale Fachtagung für die Archäologie des Kaukasus und Humboldt-Kolleg (5.–8. Oktober 2015, Sankt Petersburg) (Berlin 2020)

Kolloquien zur Vor- und Frühgeschichte 25:

S. Hansen (Hrsg.), Repräsentationen der Macht. Beiträge des Festkolloquiums zu Ehren des 65. Geburtstags von Blagoje Govedarica (Wiesbaden 2020)

Archaeologia Romanica VI:

R. Harhoiu – N. Boroffka – R. Boroffka – E. Gáll – A. Ioniță – D. Spânu, Schäßburg – Weinberg / Sighișoara – Dealul Viilor II. Archäologische Grabungen bei der Fundstelle »Gräberfeld« / »Necropolă« (Târgoviște 2020)

2020 auf Persisch erschienen:

تاماكحتسا رد اه شواک، (مود دلچ-لوا دلچ) ماطسب، سیالک مارفلو و (یبرغ ناجیابرذ ناتس) 1399-2020 نارهت 1975-1972

W. Kleiss, Bastam. Ausgrabungen in den urartäischen Anlagen 1972–75 & 1976–1978. Vol. I & II (Tehran 1399/2020). Übersetzt von F. N. Sami'i



41 M. Tsuboi (Southern Hokkaidō History and Culture Foundation, Hakodate) zeigt nach der öffentlichen Vorstellung des Films »Das Hokkaido Universum« während der anschließenden Podiumsdiskussion wie Schnurkeramik vor 15.000 bis 2000 Jahren in Nordjapan hergestellt wurde. (Foto: (c) JDZB)

Archaeology in China and East Asia 7: I. I. Elkina – M. Wagner – P. E. Tarasov (eds), *The art of ancient textiles. Methods of investigation, conservation and reconstruction* (Moskau, Oppenheim 2019) ausgeliefert 2020

Öffentlichkeitsarbeit und Ausstellungen

»Archaeological heritage at risk – rising temperatures and site transformation in the Eurasian North« war ein Beitrag von S. Reinhold zur virtuellen Vortragsreihe »Ground Check – Cultural Heritage and Climate Change« mit

der das DAI begonnen hat, die Verbindung von Klimawandel und Archäologie zu thematisieren. Diesem Beitrag folgten mehrere Radio-Interviews durch den WDR u. a. auch für die Reihe »Sendung mit der Maus zum Hören«.

Am 30. September beteiligte sich M. Wagner mit dem Vortrag »Changing Nature – Evolving Societies in East Asia: mutually impacting processes« an Teil 2 »Impact of Climate Change on Early Cultures – Case Studies« der Veranstaltungsreihe »Ground Check: Cultural Heritage and Climate Change«.

In Kooperation mit dem Japanisch-Deutschen Zentrum Berlin, dem Jōmon World Heritage Promotion Office, Hokkaidō Government, Sapporo, und der Southern Hokkaidō History and Culture Foundation, Hakodate wurde der Film »Das Hokkaido Universum« am 13. Februar öffentlich vorgestellt (Abb. 41). M. Wagner gab dazu ein Interview.

Seit dem Erscheinen des Artikels über die Entdeckung der ältesten erhaltenen Lederbälle in Eurasien wurde in 177 internationalen Medienmitteilungen mit ca. 1 Mrd. potentiellen Leser*innen darüber berichtet.

Bibliothek

Die Bibliothek der Eurasien-Abteilung erwarb im vergangenen Jahr 1349 Bände, die sich in 822 Monographien und 517 Zeitschriftenbände gliedert. Der Gesamtbestand beläuft sich nun auf 90.387 Bände.

Die Zahlen lassen sich wie folgt präzisieren: Die Monographien wurden durch folgende Erwerbungsarten erworben: durch Kauf 540 Bände, im Tausch 150 Bände; als Geschenk wurden der Bibliothek 105 Exemplare überlassen und ergänzt wurde der Bestand durch 27 Pflichtexemplare. Die Zeitschriftenbände wurden wie folgt erworben: per Kauf 234 Bände, per Tausch 184, per Geschenk 91, als Pflichtexemplar 8.

Buchbindearbeiten wurden an 595 Bänden (neue Zeitschrifteneinbände, Reparaturen von Monographien) durchgeführt. Im Home-Office konnte die Retrokatalogisierung weitergeführt werden. Es sind ca. 90 % des Bestandes erfasst.

Für die Außenstelle Teheran wurden ca. 93 Bände neu angeschafft, der Bestand beläuft sich auf 10.718 Bände (einschließlich Zeitschriften).

Die Außenstelle Peking erwarb 8 Bände neu. Der Bestand beträgt heute 1277 Bände.

Noch vor dem Lockdown konnte im März eine Revision des Bestandes durchgeführt werden.

Projekt TeheranDigital
[s. Außenstelle Teheran](#) ↗

Ehrungen und Forschungspreise

Im Frühjahr erschien der Band »Repräsentationen der Macht«, eine Festschrift für Blagoe Govedarica, die aus dem Festkolloquium zu seinem 65. Geburtstag entstanden war. Der Band 48, 2019 des Jahrbuches Godišnjak ist mit zahlreichen Beiträgen zu seinem 70. Geburtstag erschienen.

S. Hansen wurde zum Ehrenmitglied des Archäologischen Instituts Vasile Pârvan der Rumänischen Akademie ernannt. Er wurde in den wissenschaftlichen Beirat der Zeitschriften Journal of Archaeological Research (Chicago), Archaeologiai Értesítő (Budapest) und des neu gegründeten The International Journal of Prehistory (Catania) berufen.